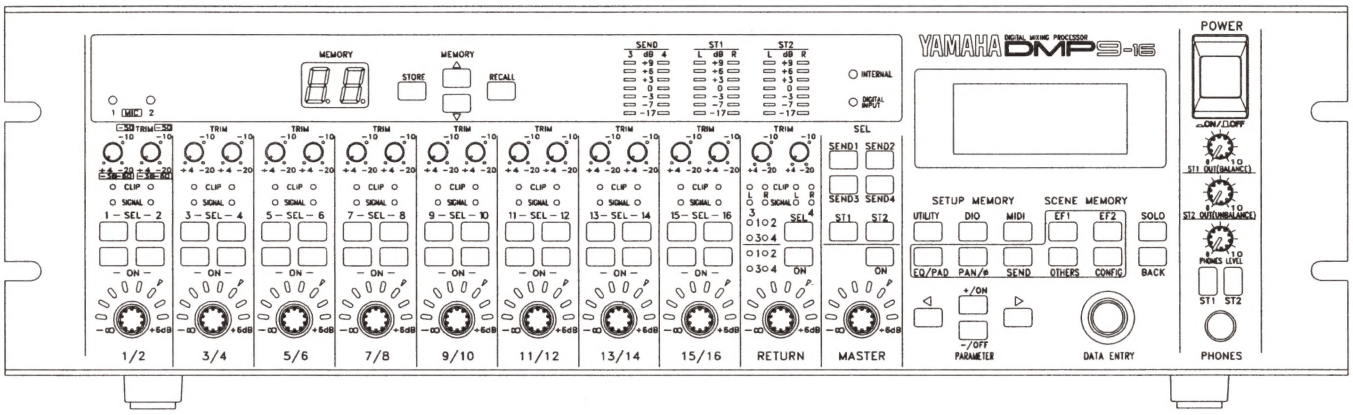
# YAMAHA

## DIGITAL MIXING PROCESSOR

# DMP9-16

# DMP9-8

OWNER'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference

   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker of fuse) circuits or install AC line filter/s.

   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America. Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA

Dette apparat overholder det gaeldende EF-direktiv vedtrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frequencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

**YAMAHA CORPORATION**

## CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CANADA MUSIC LTD.

Litiumbatter!
Bör endast bytas av servicepersonal.
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!
Lithiumparisto, Räjähdysvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan aian ammattimies.

ADVARSEL!
Lithiumbatter!
Eksplosionsfare. Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig, –og som beskrevet i servicemanualen.

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

| | |
|---|---|
| GREEN-AND-YELLOW | : EARTH |
| BLUE | : NEUTRAL |
| BROWN | : LIVE |

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings idenlifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol or coloured GREEN and YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.

# Operating Precautions & Notes

Please read through the following information before operating the DMP9.

## Safety Information

- Make sure that the DMP9 power cord is not located in a position where it is likely to be walked on, pinched, or both by other equipment placed near to it.
- Make sure that the DMP9 is earthed correctly. For a 3-core power cable, make sure that the AC receptacle's earth terminal is actually earthed. For a 2-core power cable, connect the DMP9 GND terminal to an AC receptacle earth point.
- Do not expose the DMP9 to extremes of humidity.
- Do not place the DMP9 near water.
- Do not place the DMP9 in areas subject to extremely low temperatures.
- Do not place the DMP9 in locations subject to excessive dust.
- Do not place the DMP9 in an area subject to vibration.
- Do not expose the DMP9 to severe shocks.
- Do not place the DMP9 in direct sunlight, close to heating units, or in areas subject to high temperatures.
- The ambient temperature where the DMP9 is operated should be between 0°C and 35°C (32°F and 95°F).

## Warnings

- The DMP9 should be connected to an AC receptacle of the type described in this *Owner's Guide* or as marked on the DMP9.
- To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover of the DMP9.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the DMP9 to rain or moisture.
- In an extremely humid environment, condensation may form on the inside and outside of the DMP9. If condensation does occur, leave the DMP9 powered on, but do not use it until the condensation has cleared.
- The DMP9 contains no user serviceable parts. Refer all servicing to qualified personnel.
- The DMP9 uses digital circuits that operate at high frequencies. When used close to TV and radio equipment, interference may occur. If this is the case, simply relocate the DMP9, or the affected equipment to a different location.
- If any of the following should occur, the DMP9 should be serviced by qualified personnel:

  The DMP9 power cord or plug becomes damaged in any way.

  Metal objects or liquids get inside the DMP9.

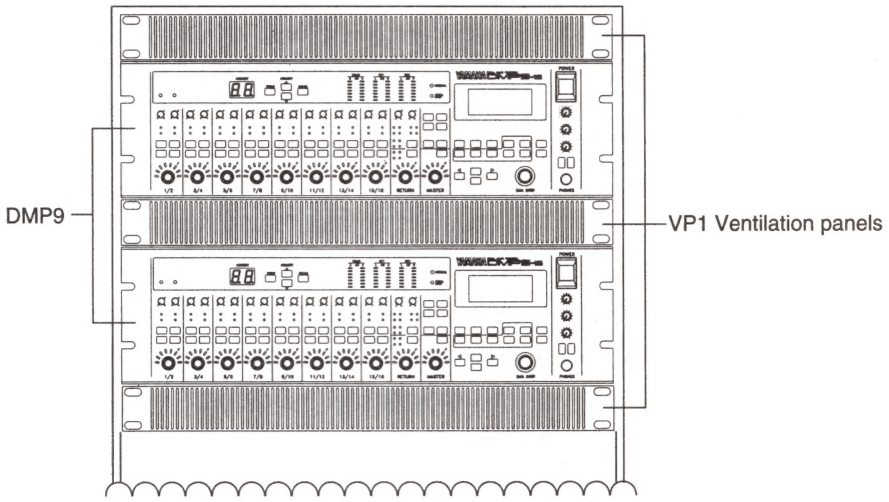
  The DMP9 is exposed to rain.

  The DMP9 is dropped, the enclosure damaged, or both.

  The DMP9 does not operate normally or a marked change in performance is noticed.

## Installation

When installing the DMP9, make sure that the location complies with the previous Safety Information. If you intend to rack mount the DMP9, leave 1U of rack space free above and below. Yamaha VP1 1U ventilation panels can be installed above and below the DMP9. With 1U of free space below, you don't need to remove the feet.




Typically, rack-mounted equipment is located below the users line of sight. Hence, the DMP9 LCD has been optimized so that it is most readable when viewed from above. Please bare this in mind when installing the DMP9.

## Memory Backup Battery

The DMP9 uses a long-life battery to backup its RAM memory. The battery should last for about 5 years, and its voltage can be checked using the Battery Check function. See "Battery Check" on page 66. If the battery needs replacing, please contact your Yamaha dealer. Do not attempt to replace the battery yourself.

## Connector Contacts

It is recommended that the DMP9 rear panel connector terminals be cleaned about once every six months to ensure good electrical conductivity. Use a quality electrical contact cleaning product (switch cleaner).

## Cleaning the DMP9

If the DMP9 should require cleaning use a soft, lightly moistened cloth. Stubborn marks can be removed using a mild detergent. Do not use abrasive cleaners or solvent based cleaning fluids such as alcohol and benzine.

## Copyright Notice

No part of the DMP9's software or this manual may be reproduced or distributed in any form or by any means without the prior written authorization of Yamaha Corporation.

## Trademarks

All trademarks are the property of their respective holders.

# Contents

**Introduction** ..... 1
Welcome to the DMP9 ..... 1
Key Features ..... 1
Other DMP9 Features ..... 2
Inside the DMP9 ..... 3
Applications ..... 4
DMP9–16 & DMP9–8 Differences ..... 4
Using this *Owner's Guide* ..... 5
*Owner's Guide* Road Map ..... 5

**Chapter 1: Touring the DMP9** ..... 6
DMP9–16 Front Panel ..... 6
DMP9–8 Front Panel ..... 7
DMP9–16 Rear Panel ..... 12
DMP9–8 Rear Panel ..... 12

**Chapter 2: Getting Started** ..... 15
Connecting Cable Notes ..... 15
Basic DMP9 Setup ..... 16
Power On & Power Off ..... 16
Getting Around the User Interface ..... 17
Selecting Channels ..... 17
Optimizing Level Settings ..... 18
Data Organization ..... 18

**Chapter 3: Input Channels** ..... 19
Analog Line Input ..... 19
Digital Inputs ..... 19
Mic Input (channels 1 & 2 only) ..... 19
Channel Mode ..... 20
Titling Input Channels ..... 21
Trim Control, Clip, & Signal LEDs ..... 21
Pad ..... 22
EQ ..... 23
Delay ..... 24
Phase ..... 24
Level Control ..... 25
Bus Assign ..... 26
Graphical Level Monitor ..... 27
Numeric Level Monitor ..... 28
Panpot, Width, & Balance ..... 29
Pan/Balance Monitor ..... 31
Input Channel On/Off button ..... 31
Auxiliary Sends On/Off ..... 32
Auxiliary Sends Pre/Post ..... 32
Solo ..... 33
Parameter Copy ..... 33

**Chapter 4: Master Stereo Outputs & Phones** ..... 34
Master Level Control ..... 34
Graphical Level Monitor ..... 34
Numeric Level Monitor ..... 35
Stereo Outputs On/Off ..... 35
Balance ..... 36
ST2 Out Select ..... 36
ST Internal Bus Select ..... 37
Output Volume Controls ..... 37
Metering ..... 37
Phones ..... 37

**Chapter 5: Master Auxiliary Sends** ..... 38
Aux Send Outputs ..... 38
Master Aux Send Level ..... 38
Master Send Level Monitor ..... 38
Master Aux Send On/Off ..... 39
Metering ..... 39
Send 3/4 Mode ..... 39

**Chapter 6: Auxiliary Returns** ..... 40
Aux Return Inputs ..... 40
Titling Auxiliary Returns ..... 40
Trim Control, Clip, & Signal LEDs ..... 40
Phase ..... 41
Return Level Control ..... 41
Bus Assign ..... 41
Graphical Level Monitor ..... 42
Numeric Level Monitor ..... 43
Width & Balance ..... 44
Balance Monitor ..... 45
Auxiliary Return On/Off button ..... 45
Solo ..... 46

**Chapter 7: Effects** ..... 47
Using Effects ..... 47
Selecting Effects ..... 48
Editing Effects ..... 48
Effect Assign ..... 49
Effect Parameters ..... 50

**Chapter 8: Grouping Channels** ..... 53
Setting Up a Group ..... 53

**Chapter 9: Scene Memories** ..... 54
MEMORY Indicator ..... 54
Scene Memory 0 ..... 54
Storing Mix Scenes ..... 55
Recalling Mix Scenes ..... 55
Undoing Mix Scene Recalls ..... 55
Fade Time ..... 56
Titling Scene Memories ..... 56
Edit Buffer Title ..... 57
Memory Protect ..... 57

**Chapter 10: Digital Inputs** ..... 58
Digital Input Routing ..... 58
Digital Input Emphasis ..... 59
Channel Status Monitor ..... 59
User Bit Monitor ..... 61
Digital Input Notes ..... 61

**Chapter 11: Digital Outputs** ..... 62
Digital Output Routing ..... 62
Output Emphasis ..... 63
User Bits ..... 63
Channel Status ..... 63

**Chapter 12: Other Functions** ..... 64
Master Clock Select ..... 64
Internal Emphasis ..... 65
Oscillator ..... 65
Battery Check ..... 66
System Flags ..... 67
Initializing the DMP9 ..... 67

**Chapter 13: Owner's Mode** ..... 68
Entering Owner's Mode ..... 68
Owner's Mode LCD Functions ..... 68
Initialize Scene Memory 0 ..... 68
Channel Status Transmit ..... 69
Panpot, Width, & Balance Mode ..... 69

**Chapter 14: Cascading the DMP9** ..... 70
Cascade Assign ..... 71
Master Delay ..... 72
Cascade Pad ..... 73
Cascade, Scene Memories, & MIDI ..... 73
Cascade & MIDI Bulk Dump ..... 73

**Chapter 15: MIDI** ..... 74
MIDI Data Receive Indicator ..... 74
MIDI Setup ..... 74
MIDI Program Change ..... 75
Scene Memory to Program Change Assign ..... 76
MIDI Control Changes ..... 77
Control Change Out Parameter Assign ..... 79
MIDI Bulk Dump/Request ..... 80
MIDI Local ..... 81
MIDI Monitor ..... 82
MIDI Monitor/Indicator Filter ..... 82
Initializing the MIDI Parameters ..... 82

**Chapter 16: Applications** ..... 83
DMP9 in a Synthesizer Setup ..... 83
DMP9 and MIDI Sequencer in a Home/Project Studio ..... 84
DMP9 in an Installation ..... 85
DMP9 as a Sub Mixer ..... 86
48-Channel Mixdown ..... 87
DMP9, DMP11, & DMP7 in Cascade ..... 88

**Troubleshooting** ..... 89
Error Messages ..... 91
System Initialization ..... 94

**Appendix** ..... 95
DMP9 Compatible Yamaha Products ..... 95
Specifications ..... 96
Input Specifications ..... 97
Output Specifications ..... 97

**Glossary** ..... 98

**Index** ..... 101

# Introduction

## Welcome to the DMP9

Thank you for purchasing a Yamaha DMP9 Digital Mixing Processor. The DMP9 is an all-digital audio mixer that provides many advantages over existing analog mixers, such as transparent digital processing, scene memories for storing mix scenes, built-in multi effects, comprehensive analog and digital inputs and outputs, to name just a few.

## Key Features

### All Digital

An audio mixer is the critical device used to combine and adjust sounds from various sources at differing levels, impedances, etc. It should minimize phase and inter modulation distortions at the mixing point. Any nonlinear characteristics will have a serious effect on the overall quality of the combined output, resulting in subtle, yet noticeable distortions and noise. Even with excellent design techniques, these kinds of problems are inherent in analog mixers. The DMP9 provides a digital solution to all these problems. For once past the A/D conversion stage, all audio signals are processed in the digital domain, immune from degradation.

### Digital Multi Effects

The DMP9 contains two high quality digital multi-effects processors. Each can be used to produce reverb, delay, pitch change, and a wide range of modulation type effects, such as flange, chorus, and symphonic. Effect processors can be used individually or in series, with the output of one effect processor feeding the other. In a digital mixer such as the DMP9, having the effects processors built-in means that the audio signal does not have to go through multiple A/D and D/A conversions, which just compound the effects of conversion.

### Scene Memories

The DMP9 has 50 scene memories that allow you store *mix scenes* and *EQ snapshots.* A scene memory stores all variable mix parameters such as mutes, levels, EQ, effects, etc. Scene memories can be recalled using the front panel [RECALL] button, or remotely from a synthesizer, MIDI keyboard, MIDI sequencer, etc., using MIDI Program Change messages. You could, for example, set up different mix scenes for each song. If each scene memory is assigned to the same Program Change message as that of the synthesizer voice used in the song, the corresponding scene memory can be recalled when the voice is selected on the synthesizer. Scene memories can also be recalled using a MIDI footswitch.

### MIDI Control

DMP9 variable mix parameters can be remotely controlled using MIDI Control Change messages. You could, for example, adjust DMP9 parameters using a synthesizer's assignable MIDI sliders or pedals. With a MIDI sequencer, you could record and playback these Control Change messages, providing dynamic mixdown automation.

### Channel Expansion

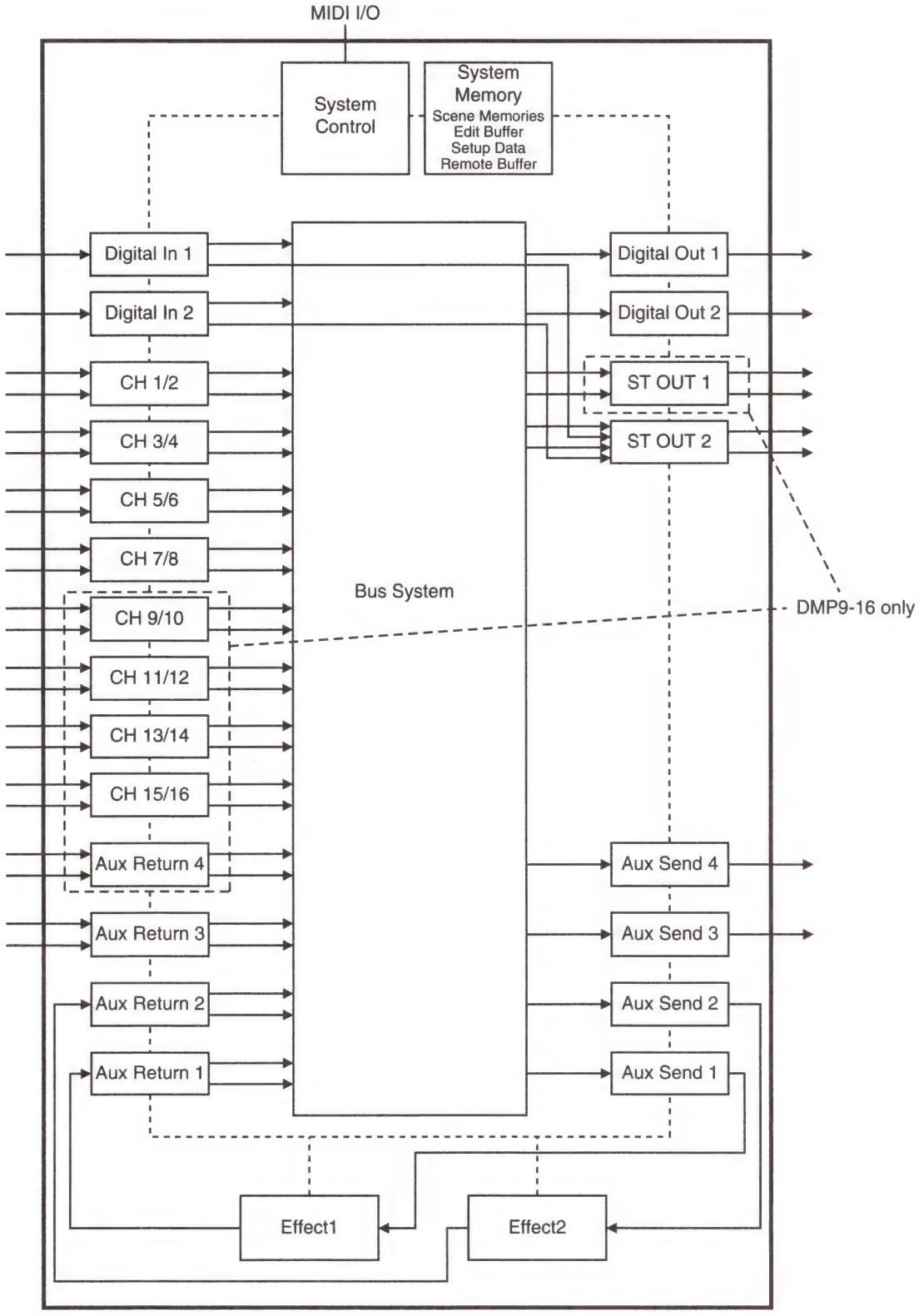
As well as being used to connect CD players, DAT recorders, etc., the DMP9 digital inputs and outputs can also be used to connect other DMP9s for channel expansion. Any combination of DMP9–16s and DMP9–8s can be used to create 24-, 32-, and 48-channel systems. The input channels and auxiliary returns on each DMP9 are mixed down to stereo, and that stereo signal is then fed to the next DMP9 via the digital inputs and outputs. Thus keeping the signal in the digital domain, eliminating signal degradation. The connection between DMP9s is called a cascade, since DMP9s are effectively connected in series, with the stereo output of each DMP9 being fed to the next DMP9.

## Other DMP9 Features

- *16-bit A/D converters*
- *18-bit D/A converters*
- *92 dB dynamic range*
- *Switchable XLR microphone inputs on channels 1 and 2*
- *Rotary trim controls for optimum S/N setting*
- *Signal and clip LEDs on each channel, including auxiliary returns (3/4ch)*
- *Two-band fully sweepable EQ with variable Q and selectable peak or shelf response*
- *Mono mode (independent channels) and Stereo mode (paired channels)*
- *Width/Balance control for Stereo mode channels*
- *Channel delay for microphone placement compensation*
- *Channel grouping for simultaneous channel level and on/off control (8 independent groups)*
- *Parameter copy function allows channel settings to be copied between channels*
- *Channel titling for easy identification*
- *Four auxiliary sends: 1 & 2 internal effects, 3 & 4 external*
- *Stereo mode for using Aux Sends 3 and 4 as stereo outputs*
- *Stereo auxiliary returns*
- *20-bit IEC958 (Consumer) and 24-bit Yamaha digital inputs and outputs*
- *Useful digital oscillator*
- *Comprehensive emphasis facilities*
- *Channel status and User Bit monitors for IEC958 (Consumer) format digital input*
- *User Bit entry for IEC958 (Consumer) format digital output*
- *Scene memory titling for easy identification*
- *Scene memory recall using MIDI Program Change messages*
- *MIDI Bulk Dump for storing DMP9 data*
- *MIDI Monitor for monitoring incoming MIDI data*
- *Wordclock out for external device synchronization*
- *16-character 4-line LCD*
- *Rotary level controls with 8-point LED position indicators*
- *7-segment LED bargraphs*
- *Compact 3U rack-mount chassis*

## Inside the DMP9

The following block diagram shows the basic parts that make up a DMP9.




Detailed block diagrams are provided at the rear of this *Owner's Guide*.

## Applications

The DMP9 can be used in many situations that demand a versatile high-quality digital mixer. It is especially suited to the following applications:

### Professional Keyboard Mixer

The DMP9 line inputs are ideal for connecting synthesizers, tone generators, samplers, etc. Input levels, and the subsequent S/N performance can be optimized using the front panel trim controls. The Stereo channel mode makes it easy to mix stereo devices. Microphone inputs on channels 1 and 2 can be used for vocals or talkback in a PA situation. There are two independent stereo outputs. One pair can be used to feed the front of house console, the other for onstage monitoring with channel solo capability. Scene memories allow mixer settings for different songs, or different song parts to be stored, then recalled either manually or via a MIDI footswitch. DMP9 parameters can be controlled using MIDI Control Changes, thus providing real-time performance control. For example, you could control DMP9 parameters using a synthesizer or MIDI keyboard's assignable MIDI sliders and pedals.

### MIDI Studio Mixer

As well as the items listed above, the following are useful in a MIDI studio. Channel mutes can be stored in scene memories, or controlled in real time using MIDI Control Changes. All mix parameters can be assigned to MIDI Control Changes, and controlled from a MIDI sequencer. Many of today's MIDI Sequencers are provided with GUI style MIDI mixers that allow you to assign MIDI Control Changes to fader icons. Fader movements can then be recorded as Control Change data in real time during mix down. Fader moves can then be edited using the sequencer's edit tools. Effectively, the DMP9 offers two types of mix automation: scene memories for static mix scene changes, and MIDI control for dynamic mixdown control.

The IEC958 (Consumer) digital 1 input can be used to connect a CD player, DAT, MD, DCC, or other device with a digital output. The IEC958 (Consumer) digital 1 output can be connected directly to a DAT recorder for mix down mastering. The Yamaha format digital input and output can be used to cascade DMP9s for channel expansion. They also allow digital connection directly to other equipment in Yamaha's wide range of professional digital audio products.

## DMP9–16 & DMP9–8 Differences

The DMP9–8 and the DMP9–16 have the following differences:

- DMP9–8 has eight input channels, DMP9–16 has sixteen.
- DMP9–8 can be used as eight mono channels, DMP9–16 as sixteen mono channels.
- DMP9–8 can be used as four stereo pairs, DMP9–16 as eight stereo pairs.
- DMP9–8 has one stereo aux return, DMP9–16 has two.
- DMP9–8 has ST and Solo buses, DMP9–16 has ST1 and ST2/Solo buses.
- DMP9–8 has ST OUT (UNBALANCE) and ST OUT (BALANCE) outputs, DMP9–16 has STEREO OUT1 and STEREO OUT2 outputs.

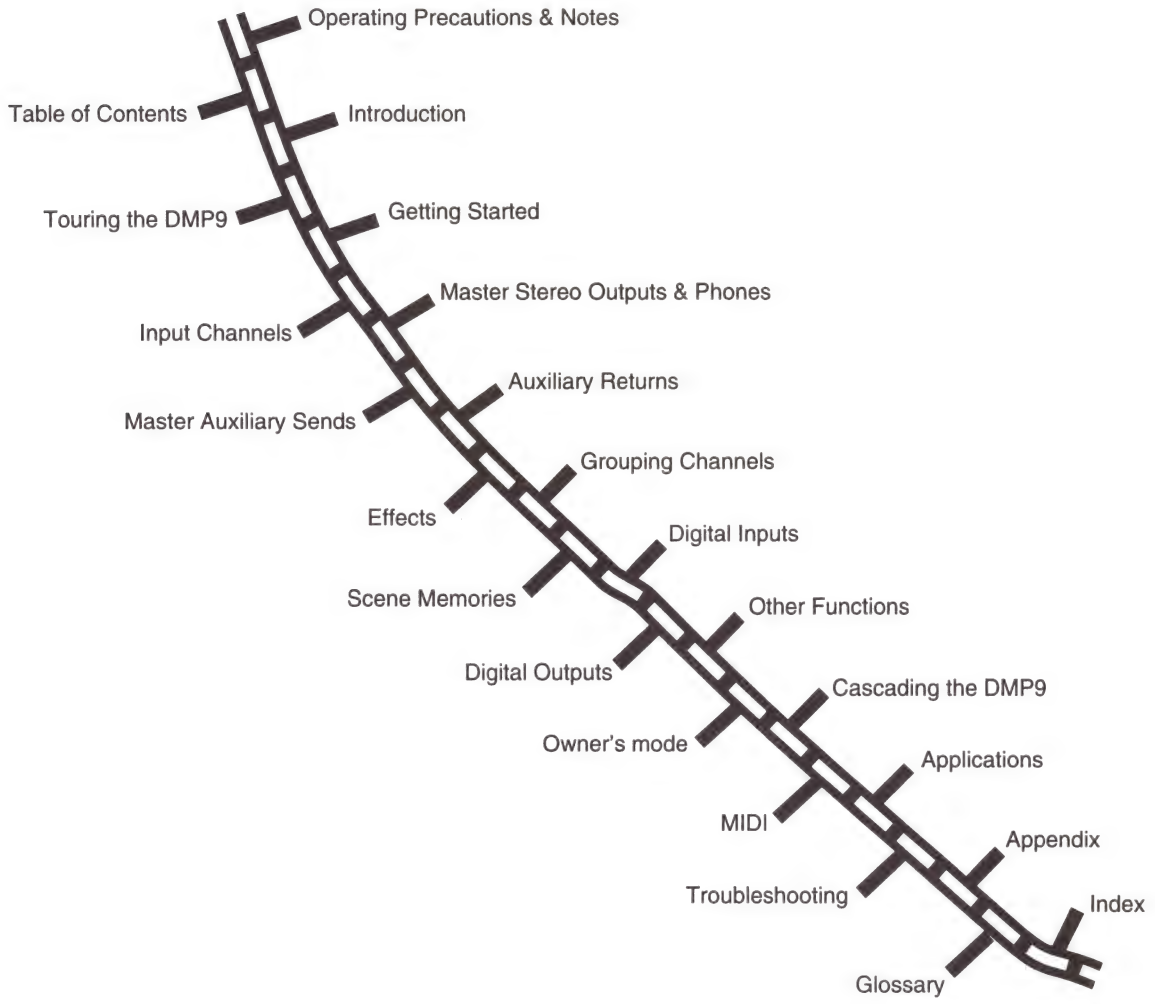
## Using this *Owner's Guide*

This *Owner's Guide* applies to both the DMP9–8 and the DMP9–16. Apart from the difference in the number of channels, there are a few other small differences, which are listed above. For information that applies equally to both models, the name DMP9 is used. The full model names are used when referring to information that applies to a particular model.

To help you get the most from your DMP9 in the shortest possible time, please make good use of the following items: the table of contents that shows how this guide is organized, the Glossary that explains unfamiliar terms, and the Index that allows you to locate specific information quickly.

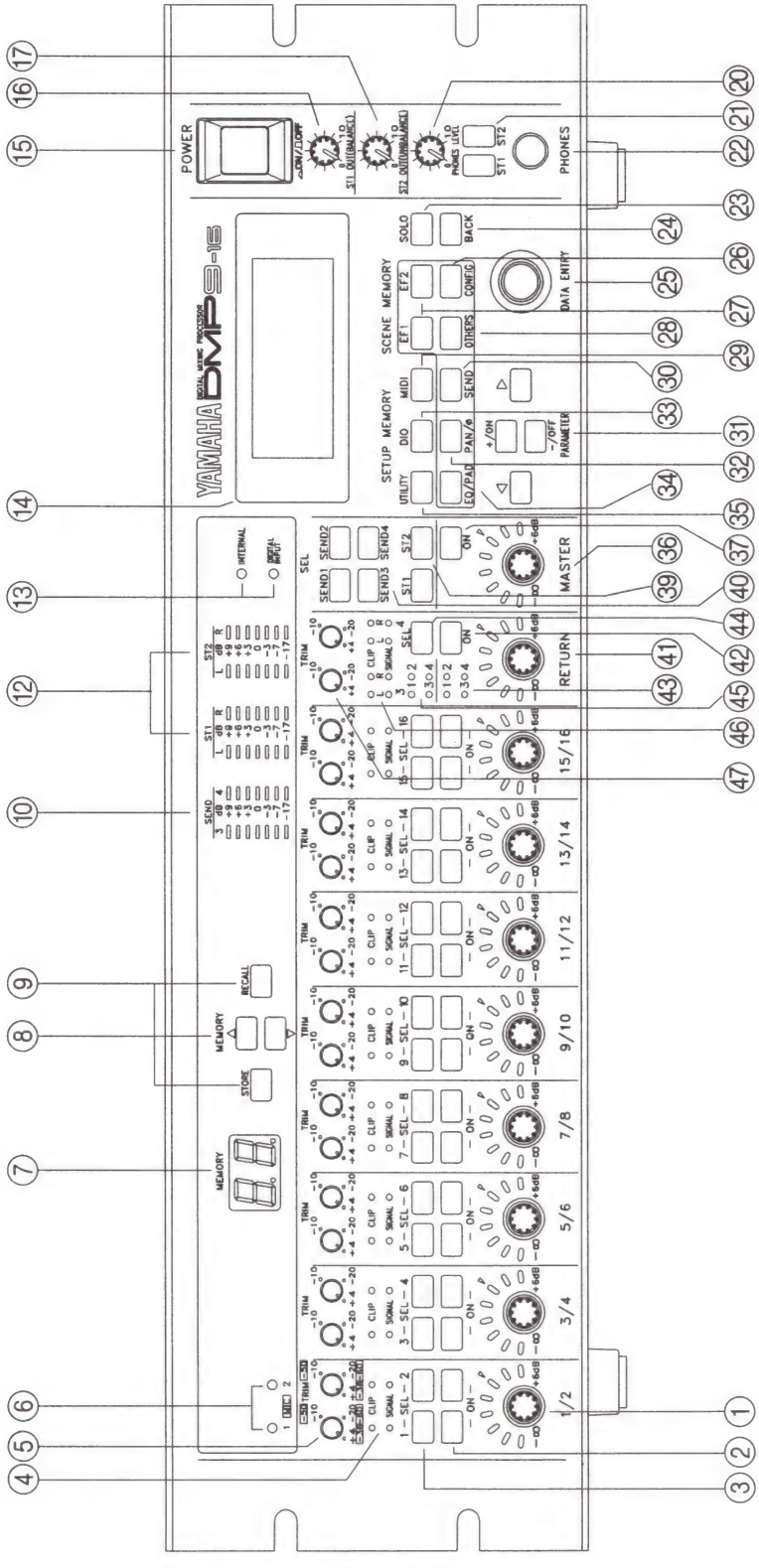
## *Owner's Guide* Road Map

The following road map shows how the chapters of this *Owner's Guide* are organized, and will help you to locate the information you want quickly.

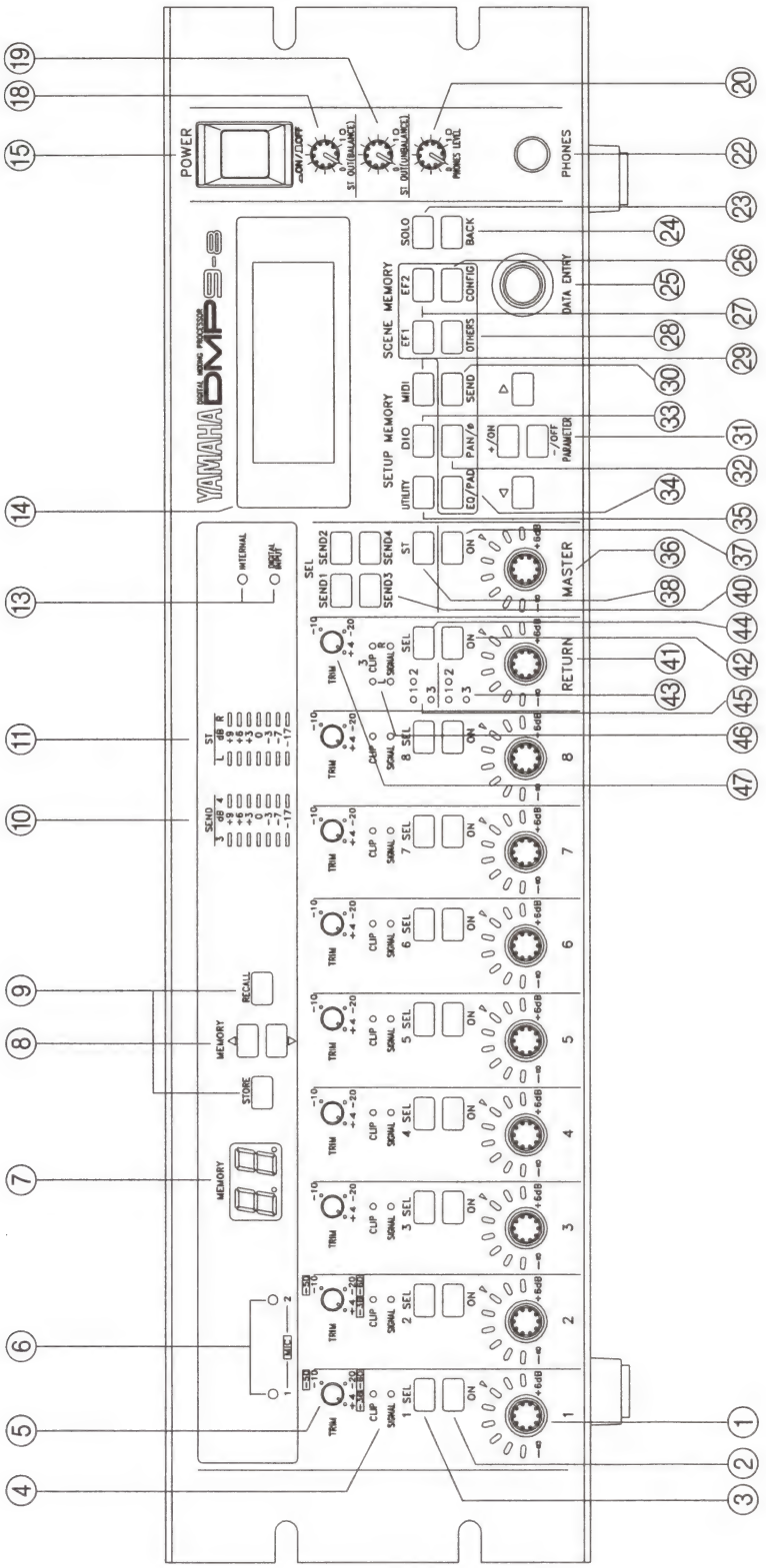


# Chapter 1: Touring the DMP9

## DMP9–16 Front Panel



# DMP9–8 Front Panel



### 1. Input channel level control

This control is effectively five level controls in one. It is used to adjust the input channel to auxiliary send levels and the input channel to stereo output levels. To adjust a level, first press a MASTER [SEND] or [ST] button to select an auxiliary send or stereo output, then adjust the control. When the Pan Special Function parameter on the System Flags LCD function is set to ON, pan and balance can also be adjusted using the input channel level controls.

The triangular mark indicates the 0 dB position.

### 2. Input channel [ON] buttons (1~8, 1~16)

These buttons are used to turn input channels on and off, and select channels for solo. Stereo mode channels and grouped channels are turned on and off together.

### 3. Input channel [SEL] button (1~8, 1~16)

These buttons are used to select input channels. Stereo mode channels are selected together. Pressing and holding down both buttons in a pair for about one second can be used to toggle between Stereo and Mono modes.

### 4. CLIP & SIGNAL LEDs

These LEDs indicate the signal levels of input channels. They should be used in conjunction with the TRIM controls.

### 5. TRIM control

This control allows you to optimize the input channel signal level. It should be used in conjunction with the CLIP and SIGNAL LEDs. Ideally, the SIGNAL LED should be lit, indicating that a signal is present, and the CLIP LED should light occasionally. This control should be set with some care, because if it is set too low, the S/N performance will suffer, and if it is set to high, unpleasant signal clipping may result.

### 6. MIC/LINE input LEDs

These LEDs indicate the selected input source for input channels 1 and 2: MIC or LINE. LED on means that MIC is selected.

### 7. MEMORY indicator

This 2-digit LED display is used when selecting scene memories. See "MEMORY Indicator" on page 54.

### 8. MEMORY [▲] & [▼] buttons

These buttons are used to select scene memories.

### 9. MEMORY [STORE] & [RECALL] buttons

These buttons are used to store and recall scene memories.

### 10. SEND level meters

These 7-segment LED bargraphs indicate the output levels for auxiliary sends 3 and 4. When the +9dB LED lights up, there is still about 7dB of headroom before the signal is clipped.

### 11. ST level meters [DMP9–8]

These 7-segment LED bargraphs indicate the level of the stereo output signal before the ST OUT(BALANCE) control. When the +9dB LED lights up, there is still about 7dB of headroom before the signal is clipped.

### 12. ST1 & ST2 level meters [DMP9–16]

These 7-segment LED bargraphs indicate the output levels for STEREO OUT1 and STEREO OUT2. Signals are sourced before ST1 OUT (BALANCE) control [DMP9–8] and before ST2 OUT (UNBALANCE) control [DMP9–16]. When the +9dB LED lights up, there is still about 7dB of headroom before the signal is clipped.

### 13. INTERNAL & DIGITAL INPUT indicators

These LEDs indicate the currently selected wordclock source. The DIGITAL INPUT LED flashes if the DMP9 cannot sync lock to an external wordclock source. See "Master Clock Select" on page 64.

### 14. LCD

This is a 16-character 4-line LCD.

### 15. POWER switch

This switch is used to power the DMP9 on and off.

### 16. STEREO OUT1 control [DMP9–16]

This control adjusts the output level of STEREO OUT1.

### 17. STEREO OUT2 control [DMP9–16]

This control adjusts the output level of STEREO OUT2.

### 18. ST OUT(BALANCE) control [DMP9–8]

This control adjusts the output level of ST OUT(BALANCE).

### 19. ST OUT(UNBALANCE) control [DMP9–8]

This control adjusts the output level of ST OUT(UNBALANCE).

### 20. PHONES LEVEL control

This control is used to adjust the headphone volume.

### 21. PHONES [ST1] & [ST2] buttons [DMP9–16]

These buttons are used to select the signal source for the headphones: STEREO OUT1 or STEREO OUT2.

### 22. PHONES jack

A pair of stereo headphones can be connected to this stereo 6.35 mm (1/4 inch) phone jack.

### 23. [SOLO] button

This button activates the solo function. The actual channel soloed is the currently selected channel.

### 24. [BACK] button

This button allows you to go back to the previously selected LCD function. Pressing the [RECALL] button while holding down the [BACK] button allows you to restore the mix settings to how they were before the last scene memory was recalled.

### 25. DATA ENTRY control

This continuous control is used to increase and decrease parameter values. Turn it clockwise to increase, and counterclockwise to decrease.

### 26. [CONFIG] button

This button provides access to the following LCD functions: Ch Mode Select, Mem.Title Edit, and Send3/4 Mode.

### 27. [EF1] & [EF2] buttons

These buttons provide access to the multi-effects processors.

### 28. [OTHERS] button

This button provides access to the following LCD functions: Memory Title, Level, Level Monitor, Bus Assign, Fade Time, Channel Delay, and Master ON/OFF.

### 29. [MIDI] button

This button provides access to the following LCD functions: MIDI Setting, PGM Change, CTRL Change, PGM Assign, CTRL Assign, CTRL Out PRM., BULK, MIDI Local, and MIDI monitor.

### 30. [SEND] button

This button provides access to the following LCD functions: auxiliary send ON/OFF and auxiliary send PRE/POST.

### 31. [+/ON] [–/OFF] [◄] [►] PARAMETER buttons

These button are used to select parameters, increase and decrease parameter values, and activate and deactivate functions.

### 32. [PAN/∅] button

This button provides access to the following LCD functions: Width/Balance, ST1/2 Balance (DMP9–8: ST Balance), Pan Moni (INPUT), PHASE.

### 33. [DIO] button

This button provides access to the following LCD functions: Master CLK Sel, D.In Routing, Cascade PAD, Cascade Assign, D.In Emphasis, Ch Status Rx, User's Bit Rx, D. Out Routing, D.Out Emphasis, and User's Bit.

### 34. [EQ/PAD] button

This button provides access to the following LCD functions: Low EQ, High EQ, and PAD.

### 35. [UTILITY] button

This button provides access to the following LCD functions: Memory Protect, Ch Group, Parameter Copy, Oscillator (CH16/CH8), LINE/MIC Select, Master Delay, Ch.Title, Battery Check, Emphasis, and System Flags.

### 36. MASTER level control

This control is used to set the master level for the stereo outputs and auxiliary sends.

The triangular mark indicates the 0 dB position.

### 37. MASTER [ON] button

This button is used to turn the stereo outputs and auxiliary sends on and off. The on/off status of each output can be seen on the Master ON/OFF LCD function, which is accessed by pressing the [OTHERS] button.

### 38. MASTER [SEL] button (ST) [DMP9–8]

This button is used to select the main stereo output. When selected, it can be controlled with the MASTER level control and MASTER [ON] button, and the input channel level controls work as input channel to stereo output level controls.

### 39. MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) [DMP9–16]

These buttons are used to select stereo outputs. When a stereo output is selected, it can be controlled with the MASTER level control and MASTER [ON] button, and the input channel level controls work as input channel to stereo output level controls.

### 40. MASTER [SEL] buttons (SEND 1~4)

These buttons are used to select auxiliary sends. When an auxiliary send is selected, it can be controlled with the MASTER level control and MASTER [ON] button, and the input channel level controls work as input channel auxiliary send level controls.

### 41. RETURN level control

This control is used to set the level of the auxiliary returns. When the Pan Special Function parameter on the System Flags LCD function is set to ON, pan and width can also be adjusted using the RETURN level control.

The triangular mark indicates the 0 dB position.

### 42. RETURN [ON] button

This button is used to turn the auxiliary returns on and off, and select them for solo.

### 43. RETURN ON/OFF indicators

These LEDs indicate which auxiliary returns are turned on.

### 44. RETURN [SEL] button

These buttons are used to select auxiliary returns. The selected auxiliary return can be controlled with the RETURN level control and RETURN [ON] button.

### 45. RETURN SELECT indicators

These LEDs indicate which auxiliary return is currently selected.

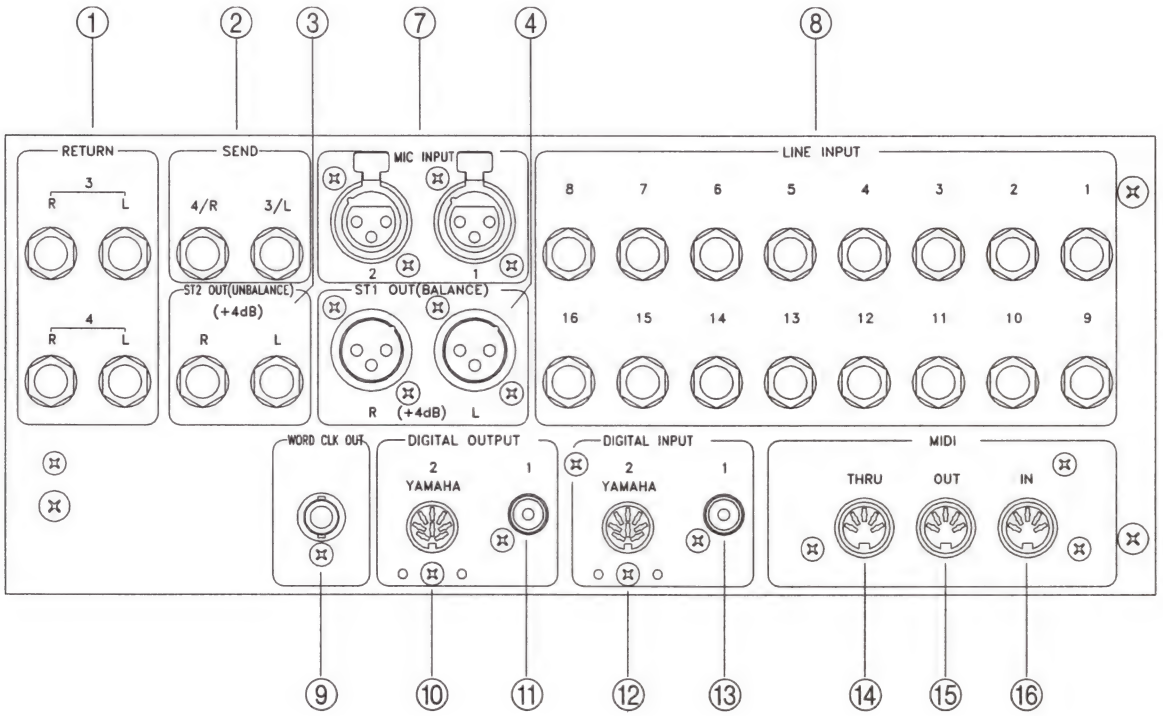
### 46. RETURN CLIP & SIGNAL LEDs

These LEDs indicate the signal levels of auxiliary returns 3 and 4. They should be used in conjunction with the RETURN TRIM control.

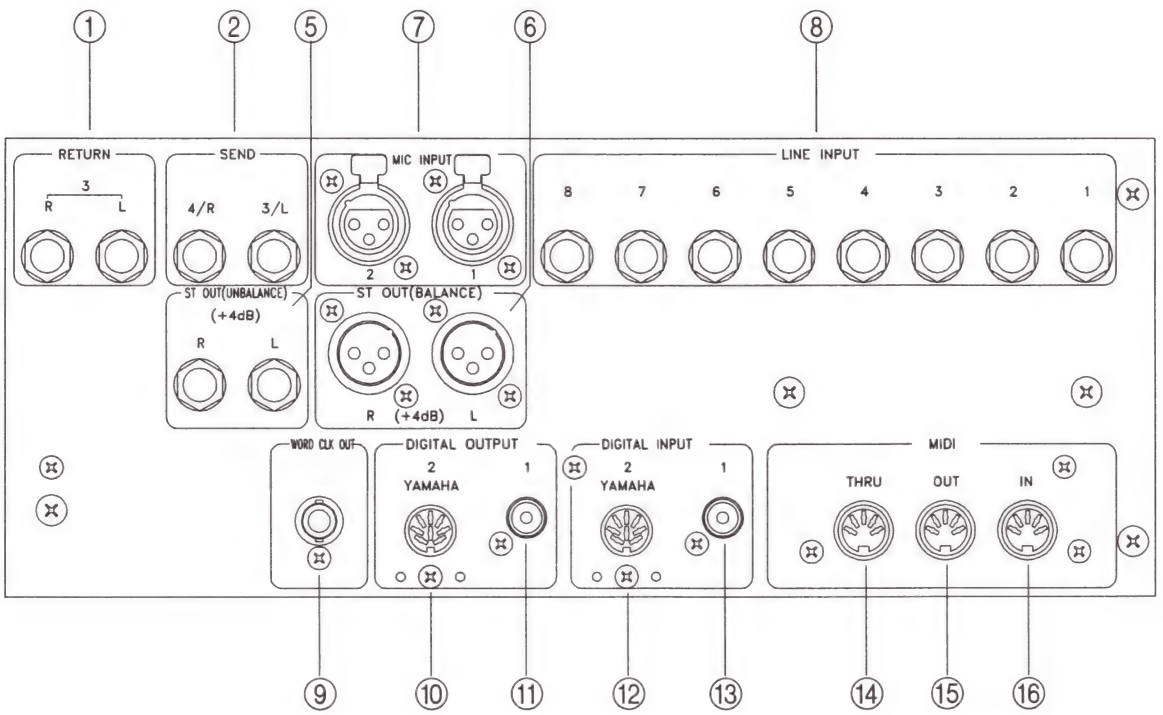
### 47. RETURN TRIM control

These controls allow you to optimize the auxiliary return signal level. They should be used in conjunction with the CLIP and SIGNAL LEDs. Ideally, the SIGNAL LED should be lit, indicating that a signal is present, and the CLIP LED should light occasionally. This control should be set with some care, because if it is set to low, the S/N performance will suffer, and if it is set to high, unpleasant signal clipping may result.

## DMP9–16 Rear Panel




## DMP9–8 Rear Panel



### 1. AUX RETURN jacks

These 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks are used to return the auxiliary signals from external processors, etc.

### 2. AUX SEND jacks

These 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks output the auxiliary send signals. They can be used to feed external processors, etc.

### 3. STEREO OUTPUT2 [DMP9–16]

These 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks are the main monitor outputs. Typically, they monitor the main stereo output or solo. However, they can also be used to monitor the auxiliary sends and digital inputs.

### 4. STEREO OUTPUT1 [DMP9–16]

These balanced XLR-3-32 type connections are the main stereo outputs.

### 5. ST OUT (UNBALANCE) [DMP9–8]

These unbalanced 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks output the same signal as the ST OUT (BALANCE) connections.

### 6. ST OUT (BALANCE) [DMP9–8]

These balanced XLR-3-32 type connections are the main stereo outputs. Typically, they output the main stereo signal or solo. However, they can also be used to monitor the auxiliary sends and digital inputs.

### 7. MIC INPUT 1 & 2

These XLR-3-31 type connections are balanced low-impedance inputs. They can be used to connect microphones to input channels 1 and 2.

### 8. ANALOG LINE INPUT jacks

These 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks accept line level analog signals for the input channels.

### 9. WORD CLK OUT

This BNC type connector outputs a wordclock signal based on the DMP9's internal wordclock. See "Master Clock Select" on page 64.

### 10. DIGITAL OUTPUT2

This 8-pin DIN connector outputs Yamaha format digital audio. It can be used for cascading DMP9s and connecting other Yamaha digital audio equipment.

### 11. DIGITAL OUTPUT1

This RCA/phono connector outputs IEC958 (Consumer) format digital audio. It can be used for cascading DMP9s and connecting DAT, MD, DCC recorders, etc.

### 12. DIGITAL INPUT2

This 8-pin DIN connector accepts Yamaha format digital audio. It can be used for cascading DMP9s and connecting other Yamaha digital audio equipment.

### 13. DIGITAL INPUT1

This RCA/phono connector accepts IEC958 (Consumer) format digital audio. It can be used for cascading DMP9s and connecting CD players, DAT, MD, DCC recorders, etc.

### 14. MIDI THRU

This connection outputs all MIDI data received at the MIDI IN connection.

### 15. MIDI OUT

MIDI Control Change, Program Change, and Bulk Dump data are output via this connection. When echo back is turned ON, this data is merged with the MIDI data received at the MIDI IN connection.

### 16. MIDI IN

MIDI Control Change, Program Change, and Bulk Dump data are received via this connection.

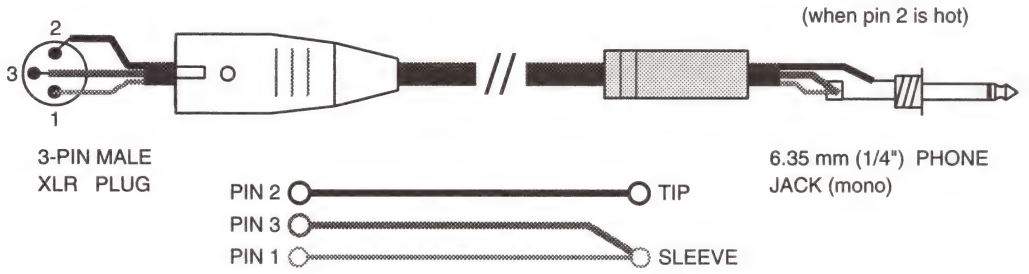
# Chapter 2: Getting Started

In this chapter, we explain some of the general operating concepts of the DMP9.

## Connecting Cable Notes

### Analog

Use connecting cables that are made with high quality cable and reliable connectors. With the high performance offered by the DMP9, the last thing you want is corroded or intermittent connections interfering with the input and output signals. Most DMP9 connections use standard 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks, which are wired ground to sleeve, signal to tip. To connect equipment with XLR type connectors, use a cable of the type shown below. However, before connecting, check the equipment's operating manual to see how the hot and cold conductors are wired, pin 2 or pin 3? Incorrectly wired cables will cause undesirable phase shifts.




The XLR MIC INPUTs and XLR STEREO OUTPUTS use Yamaha's usual ground to pin 1, cold to pin 3, hot to pin 2 wiring scheme.

### Digital I/O

#### 1) IEC958 (RCA phono)

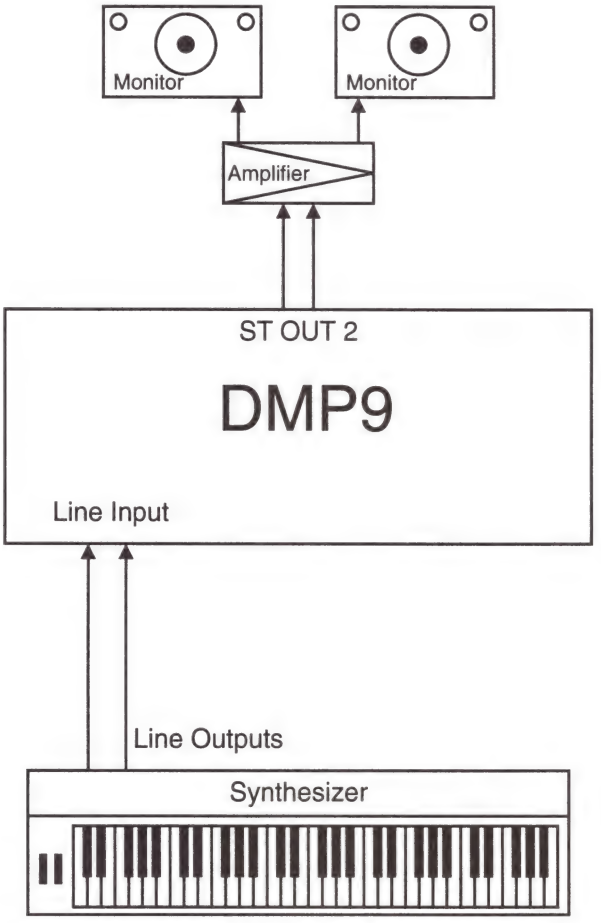
For DIGITAL INPUT1 and DIGITAL OUTPUT1, use 75 ohm coaxial RCA phono cables.

#### 2) Yamaha (8-pin DIN)

For DIGITAL INPUT2 and DIGITAL OUTPUT2, use Yamaha YDC803, YDC805, and YDC815 8-pin DIN cables; 3, 5, and 15 meters respectively.

## Basic DMP9 Setup

The following illustration shows the basic components needed to start mixing on the DMP9.




## Power On & Power Off

> **Warning:** The DMP9 should be connected only to an AC receptacle of the voltage type marked on its rear panel.

Signal source devices should be powered on first and your power amplifier last. Reverse this procedure when powering off.

1. To power on the DMP9, press the POWER switch.

   The model name, system software version, and some other information will be displayed for a few seconds. The DMP9 will then return to the state that it was last powered off in.

   If you are using an external wordclock via one of the digital inputs, it's a good idea to power on the device that is sending the digital signal first. Otherwise, the DMP9 cannot be used until that device is powered on. In this case, the DIGITAL INPUT indicator flashes until the either the device is powered on or the DMP9 is set to internal wordclock. See "Master Clock Select" on page 64.

2. To power off the DMP9, press the POWER switch again.

   All mixer settings are stored while the power is off.

## Getting Around the User Interface

The DMP9 user interface is straightforward and easy to use, and similar operating techniques apply to most functions. Functions that do not have dedicated controls are called LCD functions. These functions are accessed using the [UTILITY], [DIO], [MIDI], [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/∅], [SEND], [OTHERS], and [CONFIG] buttons. Repeated pressing of the respective button scrolls through the available functions. The [BACK] button can be used to go back to the previous LCD function. To go directly to the first LCD function in a group, press the respective function button twice within 150 ms.

## Selecting Channels

Many LCD functions share the same physical controls. So before making any adjustments, you must first select the channel that you want to adjust. Channels can be selected using the [SEL] buttons. There is one [SEL] button for each input channel. For the auxiliary returns, you must press the RETURN [SEL] button repeatedly to select each return in turn. The green RETURN select indicators next to the RETURN [SEL] button indicate the currently selected return. When selected, the respective green [SEL] button will flash, and the title of the input channel or auxiliary return will flash on the top line of the LCD for a few seconds. For the master output section, use the SEND and ST buttons to select the master outputs.

For some channel functions, such as Pad and Phase, you can also use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select channels, so long as the respective LCD function is displayed. When a channel is selected in this way, the corresponding [SEL] button will flash.

For Stereo mode channels, both channels in the stereo pair will be selected when either channel's [SEL] button is pressed. Parameter adjustments to either channel will affect both channels.

## Optimizing Level Settings

The DMP9 offers some excellent performance specifications, so it only makes sense to take full advantage of them. The following guidelines will help you to optimize level settings, which will, in turn, effect a good S/N ratio (signal to noise).

The channel TRIM controls should be set so that the SIGNAL LED is lit most of time, and the CLIP LED lights occasionally. These controls should be set with some care, because if set to low, the S/N performance will suffer, and if it is set to high, unpleasant signal clipping may result. Wherever possible, the MASTER level control should be set to about 0 dB.

## Data Organization

The DMP9 uses the following data types:

- Scene memories
- Setup data
- Edit buffer
- Remote buffer (only when Local = OFF)

Scene memories are used to store mix scenes. A scene memory contains settings for all variable mixing parameters. On the front panel, the box around the [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/∅], [SEND], [OTHERS], and [CONFIG] buttons indicates that settings for all the LCD functions accessed via these buttons are also stored in scene memories.

Setup data consists of settings for LCD functions that are accessed using the [UTILITY], [DIO], and [MIDI] buttons.

The Edit buffer is an internal RAM area that stores the current DMP9 parameter settings. That is, the current mix scene. When a mix scene is stored, the Edit buffer data is copied to the selected scene memory. When a mix scene is recalled, the data of the selected scene memory is copied to the Edit buffer.

All the above data types are stored while the DMP9 is powered off. Furthermore, they can be saved using MIDI Bulk Dump. See "MIDI Bulk Dump" on page 80.

The Remote buffer is active only when the MIDI Local parameter on the MIDI LCD function is set to OFF. It stores the settings of the front panel controls. Adjusting the controls will not affect the parameter settings that are stored in the Edit buffer. See "MIDI Local" on page 81.

# Chapter 3: Input Channels

In this chapter, we explain the input channels. Just like the signal flow through a channel, this chapter starts at the input jack and ends where a channel meets the buses.

## Analog Line Input

These 6.35 mm (1/4 inch) jack inputs accept unbalanced line level signals. Standard input level range from –20 dB to +4 dB.

## Digital Inputs

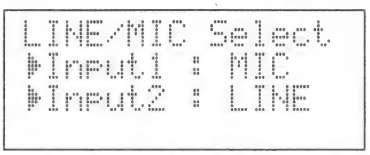
On the DMP9–16, input channels 13/14 and 15/16 can be used with the digital inputs. See "Digital Input Routing" on page 58. In this case, the ANALOG LINE INPUT connection, TRIM control, and SIGNAL and CLIP LEDs are inactive.

On the DMP9–8, the above applies to input channels 5/6 and 7/8.

## Mic Input (channels 1 & 2 only)

Input channels 1 and 2 can be used as line inputs or microphone inputs. When an input is set to LINE, it is fed from the corresponding ANALOG LINE INPUT. When set to MIC, it is fed from the corresponding MIC INPUT. MIC INPUTS use balanced XLR-3-31 type connectors (pin 2 hot).

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Input1 or Input2.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select MIC or LINE.

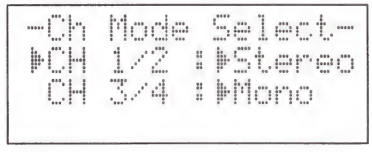
   The MIC LEDs above channels 1 and 2 light up when MIC is selected.

## Channel Mode

Input channels can be used as independent mono channels or in stereo pairs; Mono mode and Stereo mode respectively. Only adjacent channels can be paired: 1/2, 3/4, and so on. In Stereo mode, the following channel parameters are linked: Phase, Pad, On/Off, Level, EQ, Send levels, and Channel Delay. For Stereo mode channels, the panpot parameter becomes Width/Balance. See "Panpot, Width, & Balance" on page 29.

### Mode Setting Method 1

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [CONFIG] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select Mono or Stereo.

   While the above display is shown, you can also use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select other input channels.

### Mode Setting Method 2

The following method will toggle between Stereo and Mono mode.

1. Press and hold down a pair of input channel [SEL] buttons for about one second.

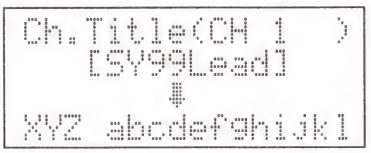
   If the Channel mode is changed from Mono to Stereo, and one of the input channels in the stereo pair is already assigned to a group, the message "Change Ch Group!" will appear.

   When Stereo mode input channels are selected, both [SEL] buttons flash.

## Titling Input Channels

When an input channel is selected using a [SEL] button, the title of that input channel appears on the top line of the LCD for a few seconds. Using titles such as Synth1, Vocal, etc., makes it easy to identify channels.

1. Press the [SEL] button of the input channel that you want to title.
2. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor within the title.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select characters.

   Stereo mode channels share the same title.

   To fill a title with spaces, press the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons simultaneously for one second.

   Titles can be up to eight characters long, and the following characters are available:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | _ | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | @ | | ▫ |
| 「 | 」 | 、 | ・ | NL | | | | | | | | | | | | | | | |

If the title contains the Null character NL (NL=00h), it will not be displayed when that channel is selected. This can be used when you don't want channel titles to appear.

## Trim Control, Clip, & Signal LEDs

The TRIM control allows you to optimize the input signal level. Use it in conjunction with the CLIP and SIGNAL LEDs. Ideally, the SIGNAL LED should be lit, indicating that a signal is present, and the CLIP LED should light occasionally. This control should be set with some care, because if it is set to low, the S/N performance will suffer, and if it is set to high, unpleasant signal clipping may result.

## Pad

The Pad function allows you to attenuate input signals that the TRIM control alone cannot handle.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [EQ/PAD] button repeatedly until the display shown below appears:

If the [EQ/PAD] button is pressed when an auxiliary return is selected, the message "NO PAD for RETURN!" will appear. In this case, use the [SEL] buttons to select an input channel.

3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the pad.

   Pad can be set from 0.0 dB to –95.25 dB (128 steps)

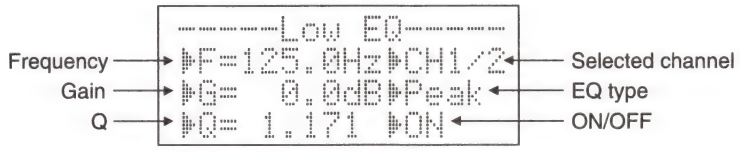
   Stereo mode channels are controlled together.

   To select other channels on the above display, use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the channel parameter, then use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons.

## EQ

Each input channel has 2-band fully sweepable EQ, with variable Q, selectable peaking or shelving response, and ON/OFF.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [EQ/PAD] button repeatedly until the display shown below appears:




The display shown above is for the Low EQ.

If the [EQ/PAD] button is pressed when an auxiliary return is selected, the message "NO EQ for RETURN!" will appear. In this case, use the [SEL] buttons to select an input channel.

3. Press the [EQ/PAD] button again to select the High EQ display.
4. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

With the gain parameter selected, pressing the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons simultaneously for one second will reset the gain to 0 dB.

**Frequency (F)** — 20.9 Hz to 20.16 kHz (12 steps/octave)

**Gain (G)** — ±18 dB (0.5 dB steps)

**Q** — 0.1 to 8.157 (20 steps/octave)

**Selected channel** — Use this to select other input channels.

**Peak/Shelf** — EQ type: peaking or shelving.

**ON/OFF** — EQ ON/OFF: can be set on the High and Low EQ displays.

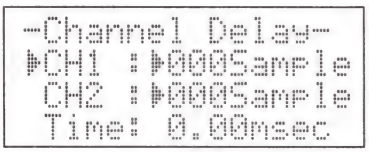
Stereo mode channels are controlled together.

> **Note:** EQ boosting and cutting will have an effect on the overall signal level. So always check signal levels after using EQ, and adjust as necessary.

## Delay

This function allows you delay channel signals. It can be used to compensate signal delays or just as a delay. When input channels 1 and 2 are used as microphone inputs, it can be used to compensate delays caused by differing microphone placements.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the delay.

   Since the delay function is not intended for use as a typical effects delay, settings are made in samples.

   Delay can be set from 000 to 700 samples.

   A delay of 700 samples is approximately 14.6 ms (fs@48 kHz)

   The delay is also expressed in milliseconds. This calculation is based on the following formula:

$$DelayTime = \frac{samples}{samplingfrequency}$$

   While the above display is shown, you can also use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select other input channels.

   Stereo mode channels are controlled together.

## Phase

This function allows you reverse a channel's signal phase. This can be used to compensate for incorrectly wired cables, connectors, etc.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:

3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select Normal phase or Reverse phase.

   While the above display is shown, you can also use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select other input channels.

   Stereo mode channels are controlled together.

## Level Control

This control adjusts the level of the input channel signal that is fed to the stereo outputs and the auxiliary sends. It is effectively five controls in one, so you need to make sure that you have selected the right auxiliary send or stereo output before adjusting it.

The position of the input channel control is indicated by an 8-point LED array. The dial legend ranges from – ∞ to +6 dB, and the 0 dB position is indicated by a small triangular symbol.

### Stereo Output

To set the level of the channel signal that is sent to the stereo outputs:

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2).

   On the DMP9–8, press the MASTER [SEL] button (ST).
3. Use the channel level control to set the level.

   Stereo mode channels and grouped channels are controlled together.

> **Note:** The selected input channel must be assigned to the stereo bus. See "Bus Assign" on page 26.

### Auxiliary Sends

To set the level of the channel signal that is sent to an auxiliary send:

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press a MASTER [SEND] button to select the auxiliary send.
3. Use the channel level control to set the level.

   Stereo mode channels and grouped channels are controlled together.

> **Note:** When auxiliary sends 3 and 4 are used as a stereo output pair, the level of the channel signal is controlled using auxiliary send 3. Auxiliary send 4 is ignored. The signal is also affected by the input channel's pan and balance functions See "Send 3/4 Mode" on page 39.

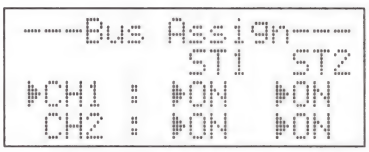
When the [EF1] or [EF2] button is pressed, the MASTER [SEND1] or [SEND2] is selected automatically.

> **Note:** The DMP9 level-control resolution is 128 steps. When signal levels are controlled dynamically, certain sounds, such as sine waves, are prone to level jump and noise. For the INPUT, RETURN, and MASTER level controls, a simple interpolation is performed when signal levels are changed to alleviate this. However, other level controls do not have this, so large level jumps may occur.

## Bus Assign

This function allows you to assign channels to the stereo outputs.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select a ST1 or ST2.

   On the DMP9–8 you can select ST only.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to assign the channel.

   **ON** — Assigned

   **OFF** — Not assigned

   Stereo mode channels are controlled together.

## Graphical Level Monitor

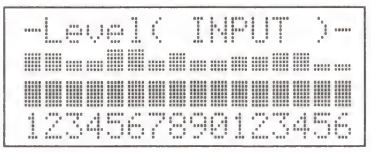
This function allows you to monitor the positions of the input channel level controls Graphically.

### Displaying Input Channel to Stereo Output Positions

1. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2).

   On the DMP9–8, press the MASTER [SEL] button (ST).

2. Press a [SEL] button to select an input channel.
3. Press the [OTHERS] button repeatedly until a display similar to the one shown below appears:



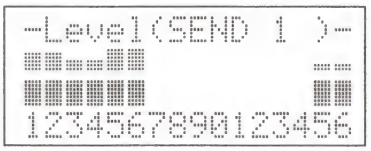

4. Use the input channel level controls to adjust levels.

> **Note:** You must select an input channel to see the above display. It will be different if you select an auxiliary send, auxiliary return, or stereo output.

If, while the previous display is shown, you adjust the RETURN or MASTER level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust an input channel level control, the previous display will reappear.

### Displaying Input Channel to Auxiliary Send Positions

1. Press a MASTER [SEND] button to select an auxiliary send.
2. Press a [SEL] button to select an input channel.
3. Press the [OTHERS] button repeatedly until a display similar to the one shown below appears:




4. Use the input channel level controls to adjust levels.

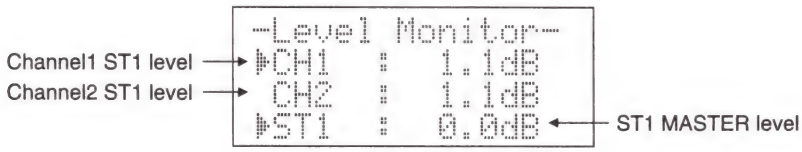
> **Note:** You must select an input channel to see the above display. It will be different if you select an auxiliary send, auxiliary return, or stereo output.

If, while the previous display is shown, you adjust the RETURN or MASTER level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust an input channel level control, the previous display will reappear.

## Numeric Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the input channel level controls numerically. It can display level control positions for the four auxiliaries and the stereo output.

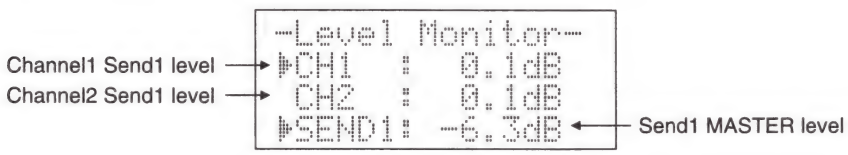
1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until a display similar to the one shown below appears:




On the display above, "ST1" indicates that the input channel to STEREO OUT1 level control positions are shown.

3. Use the input channel level controls to adjust levels.
4. Use the MASTER [SEL] buttons (ST1, ST2, SEND 1~4) to select other controls for monitoring. Alternatively, use the DATA ENTRY control.

   The following display shows the input channel to auxiliary send 1 control positions.




> **Note:** You must select an input channel to see the above display. It will be different if you select an auxiliary send or auxiliary return.

If, while the previous display is shown, you adjust the RETURN level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust an input channel level control, the previous display will reappear.

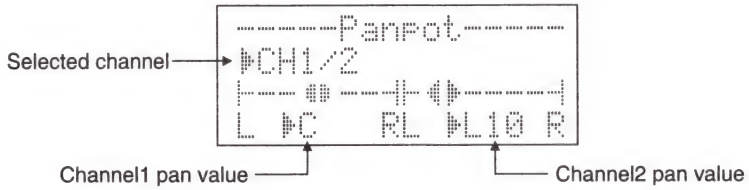
When the Auto Level Monitor Screen parameter on the System Flags LCD function is set to ON, the numeric level monitor will appear automatically when an input channel level control is adjusted. After three seconds, the previous LCD function will appear.

# Panpot, Width, & Balance

Pan operation depends on the channel mode. Mono mode channels have a typical panpot. Stereo mode channels have a Width/Balance control, allowing you to set the stereo image width and balance between the left and right channels.

## Mono Mode Channels

1. Press a [SEL] button to select a Mono mode input channel.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




> **Note:** If the selected input channel is a Stereo mode channel, the Width/Bal LCD function will appear, not the display shown above.

3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to pan.

   To set the pan to center, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons for about one second. The ⁜ symbol indicates pan center.

   Other input channels can be selected by positioning the cursor next to the "Selected channel" parameter, and using the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons.

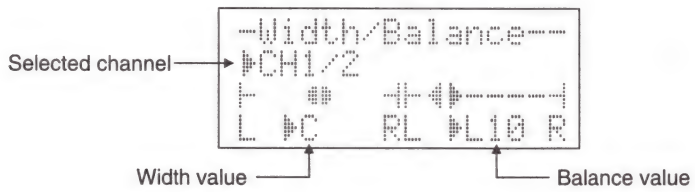
   Pan range:

| Left | | | | Center | | | | Right |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L16←L15←···←L02←L01← C | | | | | →R01→R02→···→R15→R16 | | | |

When the Pan Special Function parameter on the System Flags LCD function is set to ON, pan can be adjusted using the input channel level controls while the [PAN/∅] button is being held down. The [PAN/∅] button must be held down for at least 500 ms to activate the Pan Special Function.

## Stereo Mode Channels

1. Press a [SEL] button to select a Stereo mode input channel.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




> **Note:** If the selected input channel is a Mono mode channel, the Panpot LCD function will appear, not the display shown above.

3. Press the [◄] PARAMETER button to select the width parameter.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the width.

   Width range:

Normal Center Reversed

N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16

Left source to left
Right source to right

Left source to right
Right source to left

5. Press the [►] PARAMETER button to select the balance parameter.
6. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the balance.

   Balance range:

Left Center Right

L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16

To set the width or balance to center, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons for about one second. The ⁞⁞ symbol indicates center.

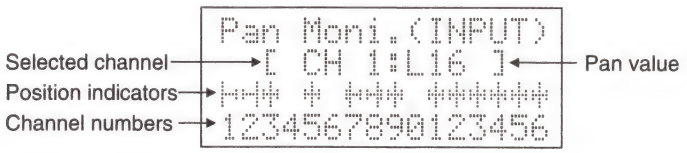
Other input channels can be selected by positioning the cursor next to the "Selected channel" parameter, and using the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons.

When the Pan Special Function parameter on the System Flags LCD function is set to ON, balance can be adjusted using the input channel level controls while the [PAN/∅] button is being held down. The [PAN/∅] button must be held down for at least 500 ms to activate the Pan Special Function.

## Pan/Balance Monitor

This function allows you to monitor and set the pan and balance for the input channels. For Mono mode channels, the pan position is shown above the corresponding channel number. For Stereo mode channels, the balance position is shown above the odd numbered channel number in the pair.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




> **Note:** You must select an input channel to see the above display. It will be different if you select an auxiliary return.

3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the pan or balance.
4. Use the [SEL] buttons to select other input channels for adjustment.

   The position indicators show the following values:

## Input Channel On/Off button

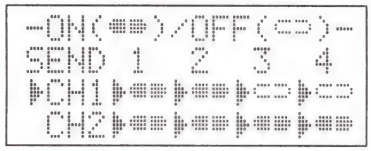
The channel [ON] buttons are effectively channel mutes. When a channel is on, its [ON] button lights up. When it is off, the light goes out, and no signal is fed to the stereo or auxiliary buses.

Stereo mode channels and grouped channels are controlled together.

## Auxiliary Sends On/Off

This function allows you to turn an input channel's auxiliary sends on and off.

1. Press a [SEL] button to select an input channel.
2. Press the [SEND] button repeatedly until the display shown below appears:




If the [SEND] button is pressed when an auxiliary return is selected, the message "NO SEND for RETURN!" will appear. In this case, use the [SEL] buttons to select an input channel.

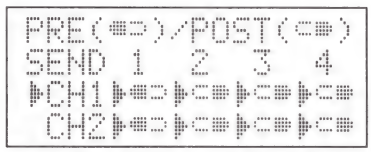
3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select an auxiliary send.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to turn the auxiliary send on or off.

   A filled oblong symbol indicates that an auxiliary send on.

## Auxiliary Sends Pre/Post

This function allows you to set an input channel's auxiliary sends to pre level control or post level control.

1. Press the [SEND] button repeatedly until the display shown below appears:




If the [SEND] button is pressed when an auxiliary return is selected, the message "NO SEND for RETURN!" will appear. In this case, use the [SEL] buttons to select an input channel.

2. Use the [SEL] buttons to select a channel.
3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select an auxiliary send.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select PRE or POST.

   An oblong symbol with the left half filled indicates a pre level setting. A filled right half indicates a post level setting.

> **Note:** Remember, when an input channel auxiliary send is set to POST, the signal level is affected by the input channel level control in two ways. Firstly, when the level control is used to set the input channel auxiliary send level, and, secondly, when it is used to set the input channel to stereo output level. See "Level Control" on page 25.

## Solo

This function allows you to monitor individual input channels.

1. Press the [SOLO] button.
2. Press an [ON] button to select an input channel.

   The [ON] button of the input channel being monitored will light up. The [SOLO] button and the [ON] buttons on other channels will flash. On the DMP9–16, the solo signal is monitored via STEREO OUT2 and, when the PHONES source is set to ST2, the phones. On the DMP9–8, it is monitored via the ST OUTs and phones.

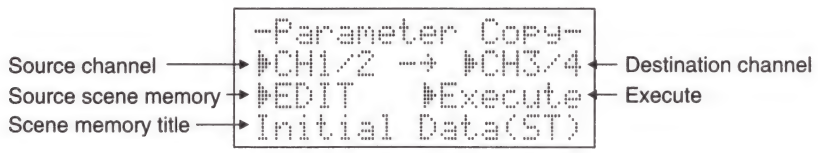
   Stereo mode channels are not monitored together.
3. While the solo function is active, use the [ON] buttons to monitor other input channels.
4. Press the [SOLO] button again to cancel.

   Pressing the [SOLO] button again will restore the previous solo settings. In other words, the channel that was being monitored when solo was cancelled will be monitored again.

## Parameter Copy

This function allows you to copy parameter settings between input channels. The following parameters settings are copied: On/Off, Level, Pan/Width/Balance, Phase, EQ, Pad, Send On/Off, Send Level, Send Pre/Post, Bus Assign, Ch Delay, and Ch Mode. The copy source can be any input channel stored in a scene memory or the Edit buffer. Edit buffer settings are actually the current settings.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the source channel parameter, then use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select the channel whose settings you want to copy.
3. Move the cursor to the destination channel parameter, and select the channel that you want to copy to.
4. Move the cursor to the source scene memory parameter, and select the scene memory that contains the channel setting that you want to copy. Selecting EDIT (edit buffer) allows you to copy current channel settings.
5. Position the cursor next to the Execute parameter, then press the [+/ON] PARAMETER button or turn the DATA ENTRY control clockwise to execute the copy.

   "Done" will appear when the copy is complete.

   If the source and the destination channels are Stereo mode channels, parameter settings for both channels in the pair will be copied. If the source and destination channels are in different modes, the settings of an odd channel will be copied to an odd destination channel, and the settings of an even channel will be copied to an even destination channel.

# Chapter 4: Master Stereo Outputs & Phones

In this chapter, we explain the stereo outputs and phones.

The DMP9–16 has two independent stereo outputs: STEREO OUT1, which uses balanced XLR-3-32 type connectors (pin 2 hot), and STEREO OUT2, which uses unbalanced 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks. Both have a standard output level of +4 dB.

The DMP9–8 has one stereo output. Although, there are two sets of output connections: one pair of balanced XLR-3-32 type connectors (pin 2 hot) and one pair of unbalanced 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks. Both have a standard output level of +4 dB.

## Master Level Control

The MASTER level control is used to set the stereo output level. It is located immediately after the stereo buses. To set the level:

1. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select a stereo output.

   On the DMP9–8, press the [ST] button.

2. Adjust the MASTER level control.

   As a good starting point, set the MASTER level control to about 0 dB when setting up a mix.

   The position of the MASTER level control is indicated by an 8-point LED array. The dial legend ranges from – ∞ to +6 dB, and the 0 dB position is indicated by a small triangular symbol.

> **Note:** The DMP9 level-control resolution is 128 steps. When signal levels are controlled dynamically, certain sounds, such as sine waves, are prone to level jump and noise. For the INPUT, RETURN, and MASTER level controls, a simple interpolation is performed when signal levels are changed to alleviate this. However, other level controls do not have this, so large level jumps may occur.

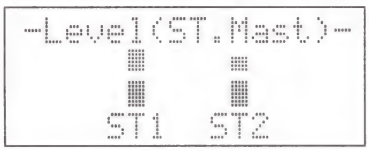
## Graphical Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the MASTER stereo output level controls Graphically.

1. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select a stereo output.

   On the DMP9–8, press the [ST] button.

2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




On the DMP9–8, only ST is shown.

If, while the previous display is shown, you adjust an input channel level control or the RETURN level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust the MASTER level control, the previous display will reappear.

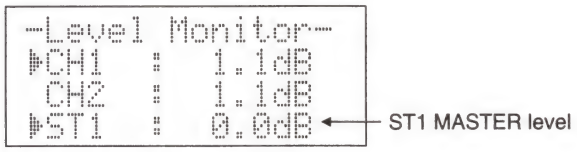
## Numeric Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the MASTER stereo output level controls numerically.

1. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select a stereo output.

   On the DMP9–8, press the [ST] button.

2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




3. On the DMP9–16, you can use the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select stereo outputs.

   If, while the previous display is shown, you adjust the RETURN level control, auxiliary return control positions will be shown. However, the stereo master control position will not change.

   When the Auto Level Monitor Screen parameter on the System Flags LCD function is set to ON, the numeric level monitor will appear automatically when the MASTER level control is adjusted. After three seconds, the previous LCD function will appear.

## Stereo Outputs On/Off

To turn a stereo output on and off:

1. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select a stereo output.

   On the DMP9–8, press the [ST] button.

2. Press the MASTER [ON] button to turn the stereo output on or off.

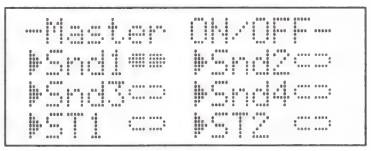
   When a stereo output is on, the [ON] button lights up. When it is off, the light goes out.

> **Note:** If a stereo output is assigned to a signal source other than a stereo bus, a signal may be output regardless of this setting. See "ST2 Out Select" on page 36.

### Master ON/OFF LCD Function

The Master ON/OFF LCD function allows you to check the stereo output's ON/OFF status.

1. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




   A filled oblong symbol indicates that the output in ON.

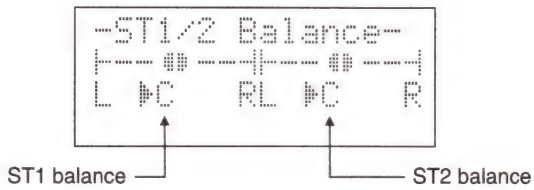
   On the DMP9–8, ST1 is ST, and ST2 is not available.

   If the "Auto Master ON/OFF Screen" parameter on the System Flags LCD function is set to ON, the Master ON/OFF LCD function will appear automatically when the DMP9 controls are not adjusted for more than 30 seconds. See "System Flags" on page 67.

## Balance

This function allows you to balance the stereo outputs.

1. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Press the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select a stereo output. On the DMP9–8, press the MASTER [SEL] button (ST).
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the balance.

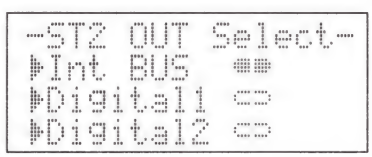
   On the DMP9–8, only ST will appear.

   To set the balance to center, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons for about one second. The ⫴ symbol indicates center.

## ST2 Out Select

This function allows you to monitor the digital inputs. The DMP9 does not have to be wordclock synchronized to the digital input signal to use this monitor. However, the tonal quality may be impaired, so we recommend that you set the Master CLK Sel source to the input being monitored. See "Master Clock Select" on page 64. Digital inputs routed to channels or cascade cannot be monitored. On the DMP9–16, this function affects STEREO OUT2. On the DMP9–8, it affects the STEREO OUT.

1. Press the MASTER [SEL] button (ST2) repeatedly until the following display appears. On the DMP9–8, press the MASTER [SEL] button (ST).




2. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select a source.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to activate the selected source.

   A filled oblong symbol indicates the currently selected source.

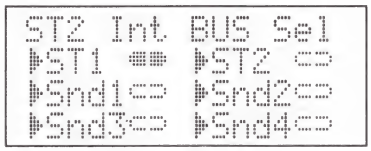
   The ⫴ symbol does not appear when a digital input is routed to channels or cascade. In this case, the digital input cannot be monitored, unless it is being used as the wordclock source. If either Digital1 or Digital2 is selected as the monitor source, routing the signal being monitored to the internal bus using the D.In Routing function, see page 58, will cause the monitor source to change to Int BUS.

## ST Internal Bus Select

This function allows you to select the signal source for the ST2 internal bus. On the DMP9–8, it selects the signal source for the STEREO OUT.

> **Note:** This function is available only when the Int BUS parameter on the ST2 Out Select LCD function is set to Int BUS. See "ST2 Out Select" on page 36.

1. Press the MASTER [ST2] button repeatedly until the following display appears. On the DMP9–8, press the MASTER [SEL] button (ST).




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select a source.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to activate the selected source.

   A filled oblong symbol indicates the currently selected source.

   The ST2 source is not available on the DMP9–8.

## Output Volume Controls

On the DMP9–16, the output levels for STEREO OUT1 and STEREO OUT2 can be set independently using the corresponding rotary controls.

On the DMP9–8, the output levels for STEREO OUT(UNBALANCED) and STEREO OUT(BALANCED) can be set independently using the corresponding rotary controls.

These controls are analog controls, and are located after D/A conversion.

## Metering

Stereo output signal levels can be monitored on the ST meters. The signal is monitored just before the rotary output level controls. These are 7-segment LED bargraphs.

## Phones

By connecting a stereo pair of headphones to the PHONES jack, you can monitor the stereo output signals. The PHONES jack accepts a stereo 6.35 mm (1/4 inch) phone jack. Use the PHONES LEVEL control to adjust the volume.

On the DMP9–16, you can monitor STEREO OUT1 or STEREO OUT2. Use the PHONES [ST1] and [ST2] buttons to select which.

On the DMP9–8, the headphones always monitor the STEREO OUT.

# Chapter 5: Master Auxiliary Sends

In this chapter, we explain the master auxiliary sends. The DMP9 has four auxiliary sends. Auxiliary sends 1 and 2 feed the internal effects. Auxiliary sends 3 and 4 can be used to feed external equipment. They can also be used as a stereo output pair. See "Send 3/4 Mode" on page 39.

To output a signal using an auxiliary send, you must first send a signal from an input channel. See "Auxiliary Sends" on page 25.

Auxiliary sends can be monitored using the Stereo Select LCD function. See "ST Internal Bus Select" on page 37.

## Aux Send Outputs

Auxiliary sends 3 and 4 are output via 6.35 mm (1/4 inch) phone jacks. The standard output level is +4 dB.

## Master Aux Send Level

To set a master auxiliary send level:

1. Press the respective MASTER [SEL] button (SEND 1~4).
2. Use the MASTER level control to set the level.

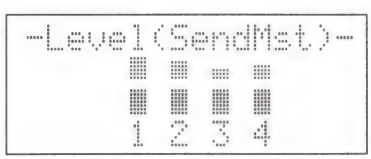
   The position of the MASTER level control is indicated by an 8-point LED array. The dial legend ranges from – ∞ to +6 dB, and the 0 dB position is indicated by a small triangular symbol.

   When a MASTER [SEL] button (SEND 1~4) is pressed, the corresponding auxiliary return is selected automatically.

## Master Send Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the master auxiliary send level controls.

1. Press a MASTER [SEND] button to select an auxiliary send.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




If, while the previous display is shown, you adjust an input channel level control or the RETURN level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust the MASTER level control, the previous display will reappear.

## Master Aux Send On/Off

To turn a master auxiliary send on and off:

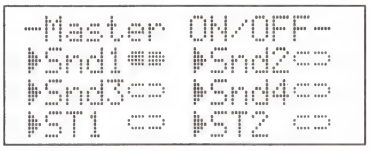
1. Press the respective MASTER [SEL] button (SEND 1~4).
2. Press the MASTER [ON] button to turn the auxiliary send on and off

   The MASTER [ON] button lights up when an auxiliary send is on.

### Master ON/OFF LCD Function

The Master ON/OFF LCD function allows you to check the auxiliary send's ON/OFF status.

1. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




A filled oblong symbol indicates that the send in ON.

If the "Auto Master ON/OFF Screen" parameter on the System Flags LCD function is set to ON, the Master ON/OFF LCD function will appear automatically when the DMP9 controls are not adjusted for more than 30 seconds. See "System Flags" on page 67.

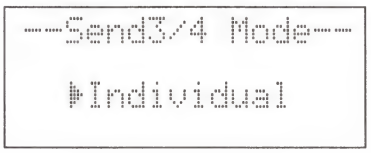
## Metering

Auxiliary send 3 and 4 signal levels can be monitored on the SEND 3/4 meters. These are 7-segment LED bargraphs.

## Send 3/4 Mode

This function allows you to use auxiliary sends 3 and 4 as a stereo output pair. When set to Stereo Link, the MASTER auxiliary send 4 level control, On/Off button, and [SEL] button are ignored, and the corresponding auxiliary send 3 controls are effective for both sends. Likewise, the auxiliary send 4 level control each input channel is ignored, and the input channel signal is affected by the channel's pan and balance controls.

1. Press the [CONFIG] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select Individual or Stereo Link.

   When this parameter is changed, MIDI Control Change 584 is output.

# Chapter 6: Auxiliary Returns

In this chapter, we explain the auxiliary returns. The DMP9–16 has four auxiliary returns. Returns 1 and 2 are fed from the internal effects. Returns 3 and 4 can be fed from external equipment. The DMP9–8 has three auxiliary returns, no auxiliary return 4.

The "Aux Return Inputs" and "Trim Control, Clip, & Signal LEDs" sections in this chapter apply to auxiliary returns 3 and 4 only. Other sections apply equally to auxiliary returns 1, 2, 3, and 4.

Auxiliary returns are selected automatically when the corresponding auxiliary send is selected using a MASTER [SEL] button (SEND 1~4).

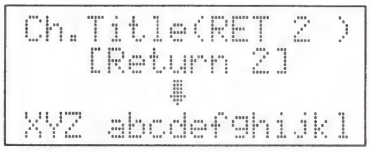
## Aux Return Inputs

These 6.35 mm (1/4 inch) jack inputs accept unbalanced line level signals. The standard input level range is –20 dB to +4 dB.

## Titling Auxiliary Returns

When an auxiliary return is selected, the title of that auxiliary return appears on the top line of the LCD for a few seconds.

1. Press the [SEL] button of the auxiliary return that you want to title.
2. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor within the title.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select characters.

   Titles can be up to eight characters long, and the following characters are available:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | _ | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | @ | | ▫ |
| 「 | 」 | 、 | ・ | ゛ | ゜ | | | | | | | | | | | | | | |

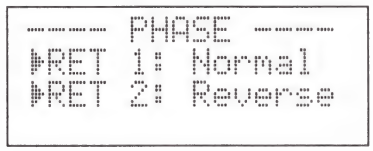
## Trim Control, Clip, & Signal LEDs

The TRIM control allows you to optimize the auxiliary return signal level. Use it in conjunction with the CLIP and SIGNAL LEDs. Ideally, the SIGNAL LED should be lit, indicating that a signal is present, and the CLIP LED should light occasionally. This control should be set with some care, because if it is set to low, the S/N performance will suffer, and if it is set to high, unpleasant signal clipping may result.

## Phase

This function allows you reverse an auxiliary returns's signal phase. This can be used to compensate for incorrectly wired cables, connectors, etc.

1. Press the RETURN [SEL] button repeatedly to select an auxiliary return.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select Normal phase or Reverse phase.

## Return Level Control

This control adjusts the level of the auxiliary return signal that is fed to the stereo outputs.

The position of the input channel control is indicated by an 8-point LED array. The dial legend ranges from – ∞ to +6 dB, and the 0 dB position is indicated by a small triangular symbol.

To set the level:

1. Press RETURN [SEL] button repeatedly to select an auxiliary return.
2. Use the RETURN level control to set the level.

> **Note:** The selected auxiliary return must be assigned to the stereo bus. See "Bus Assign" on page 41.

Grouped channels are controlled together.

When the [EF1] or [EF2] button is pressed, return 1 or return 2 is selected automatically.

## Bus Assign

This function allows you to assign auxiliary returns to the stereo outputs.

1. Press RETURN [SEL] button repeatedly to select an auxiliary return.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:

3. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select ST1 or ST2.

   On the DMP9–8 you can select ST only.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to assign the auxiliary return.

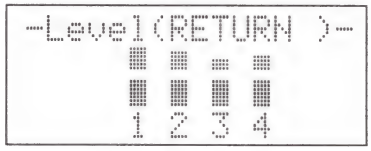
   **ON** — Assigned

   **OFF** — Not assigned

## Graphical Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the auxiliary return level controls Graphically.

1. Press the RETURN [SEL] button.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the RETURN level control to adjust the level.
4. Use the RETURN [SEL] button to select other auxiliary returns, and the RETURN level control to adjust them.

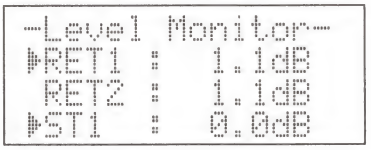
> **Note:** You must select an auxiliary return to see the above display. It will be different if you select an input channel, auxiliary send, or stereo output.

If, while the previous display is shown, you adjust an input channel level control or the MASTER level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust an auxiliary return level control, the previous display will reappear.

## Numeric Level Monitor

This function allows you to monitor the positions of the auxiliary return level controls numerically.

1. Press the RETURN [SEL] button.
2. Press the [OTHERS] button repeatedly until a display similar to the one shown below appears:




On the display above, "ST 1" indicates that the input channel to STEREO OUT1 level control positions are shown.

3. Use the RETURN level control to adjust the level.
4. Use the MASTER [SEL] buttons (ST1 & ST2) to select other controls for monitoring. Alternatively, use the DATA ENTRY control.

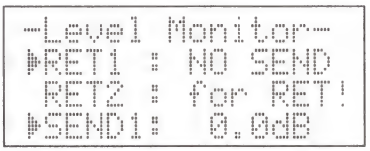
On the DMP9–8, you can select ST only.

> **Note:** You must select an auxiliary return to see the above display. It will be different if you select an input channel.

If, while the previous display is shown, you adjust an input channel level control, the display will change and display the respective control positions. If you then adjust the RETURN level control, the previous display will reappear.

When the Auto Level Monitor Screen parameter on the System Flags LCD function is set to ON, the numeric level monitor will appear automatically when the RETURN level control is adjusted. After three seconds, the previous LCD function will appear.

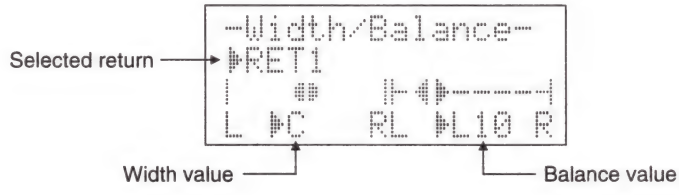
The following display will appear if you try to monitor the positions of the auxiliary return level controls while a MASTER [SEND] button is on. This is because auxiliary return channels do not have auxiliary sends.



## Width & Balance

This function allows you to set the stereo image width and balance of each auxiliary return.

1. Press the RETURN [SEL] button to select an auxiliary return.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Width.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the width.

   Width range:

Normal Center Reversed

N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16

Left source to left
Right source to right

Left source to right
Right source to left

5. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Balance.
6. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the balance.

   Balance range:

Left Center Right

L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16

To set the width or balance to center, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons for about one second. The ⋕ symbol indicates center.

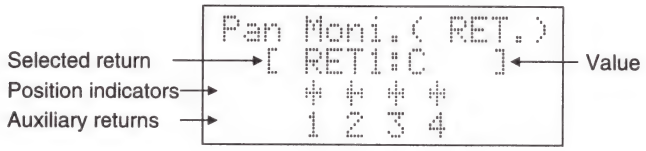
Other return channels can be selected by positioning the cursor next to the "Selected return" parameter, and using the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons.

When the Pan Special Function parameter on the System Flags LCD function is set to ON, balance can be adjusted using the RETURN level control while the [PAN/∅] button is being held down. The [PAN/∅] button must be held down for at least 500 ms to activate the Pan Special Function.

## Balance Monitor

This function allows you to monitor and set the balance for the auxiliary returns.

1. Press the RETURN [SEL] button.
2. Press the [PAN/∅] button repeatedly until the display shown below appears:




3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the balance.
4. Use the RETURN [SEL] button to select other auxiliary returns.

   The position indicators show the following values:

> **Note:** You must select an auxiliary return to see the above display. It will be different if you select an input channel.

## Auxiliary Return On/Off button

To turn an auxiliary return on and off:

1. Press the RETURN [SEL] button to select the auxiliary return.

   The RETURN [SEL] button will flash, and the corresponding green LED will light up.
2. Press the RETURN [ON] button.

   When an auxiliary return is on, the RETURN [ON] button and the corresponding auxiliary return red LED light up.

   Grouped channels are controlled together.

## Solo

This function allows you to monitor individual auxiliary returns.

1. Press the [SOLO] button.
2. Press the RETURN [SEL] button to select an auxiliary return.
3. Press the RETURN [ON] button.

   The RETURN [ON] button and the RETURN ON/OFF indicator of the auxiliary return being monitored will light up. The [SOLO] button and the [ON] buttons on other channels will flash. On the DMP9–16, the solo signal is monitored via STEREO OUT2 and, when the PHONES source is set to ST2, the phones. On the DMP9–8, it is monitored via the ST OUTs and phones.
4. While the solo function is active, use the RETURN [SEL] button to select other auxiliary returns, and the RETURN [ON] button to monitor them.
5. Press the [SOLO] button again to cancel.

   Pressing the [SOLO] button again will restore the previous solo settings. In other words, the auxiliary return that was being monitored when solo was cancelled will be monitored again.

# Chapter 7: Effects

In this chapter, we look at the DMP9's internal effects. There are two digital multi-effects processors: Effect1 and Effect2. Each can be assigned a specific effect type, which can then be edited. Effect1 is fed from auxiliary send 1, and Effect2, from auxiliary send 2. The effected signals are returned using auxiliary returns 1 and 2, respectively. As well as individual operation, Effect1 and Effect2 can be used in series, with Effect1 feeding Effect2. All effect settings can be stored in scene memories.

The following effect types are available:

| | |
|---|---|
| HQ-Rev 1 Hall (Rev 1 Hall) | Symphonic |
| HQ-Rev 2 Room (Rev 2 Room) | Early Ref. 1 |
| HQ-Rev 3 Stage (Rev 3 Stage) | Early Ref. 2 |
| HQ-Rev 4 Plate (Rev 4 Plate) | Gate Reverb |
| Flange | Reverse Gate |
| Chorus | Delay L–C–R |
| Phasing | Stereo Echo |
| Tremolo | Pitch Change |

Note that the HQ reverbs apply to Effect1 only. Effect2 reverbs are shown in parenthesis. For your primary reverb, use one of the HQ reverbs of Effect1. Use the Effect2 reverbs for secondary applications.

## Using Effects

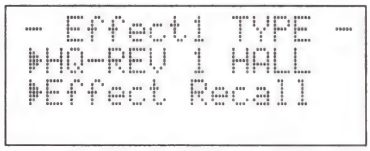
To use the effects, you must:

- Send a signal from an input channel. See "Auxiliary Sends On/Off" on page 32, "Auxiliary Sends Pre/Post" on page 32, and "Level Control" on page 25.
- Set up the effects as described in this chapter.
- Return the effected signal using auxiliary return 1 or 2. See "Auxiliary Returns" on page 40.

## Selecting Effects

There are two displays for setting effects: Effect TYPE (used to select and recall an effect type) and Effect PRM (used to edit effect parameters).

1. Press the [EF1] or [EF2] button. A display similar to the following will appear:




2. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select an effect type.

   A flashing name indicates that the effect type has not been recalled.

> **Note:** You cannot edit an effect until it has been recalled.

3. Move the cursor to Effect Recall, then press the [+/ON] PARAMETER button.

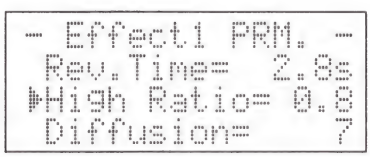
   If the "Effect Recall Assignment" parameter on the System Flags LCD function is set to ON, effects can be recalled just by pressing the [►] PARAMETER button. See "System Flags" on page 67.

   The effect type will be recalled and its name will stop flashing.

   When the [EF1] or [EF2] button is pressed, the MASTER [SEND1] or [SEND2] and return 1 or return 2 are selected automatically.

## Editing Effects

1. Press the [EF1] or [EF2] button repeatedly until a display similar to the following appears:



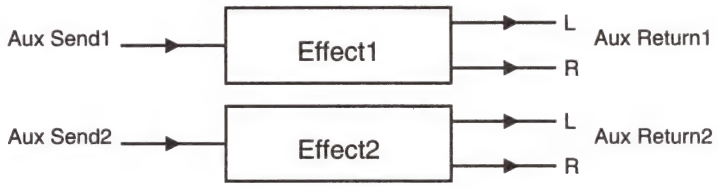

2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   Effect parameters are explained on page 50.

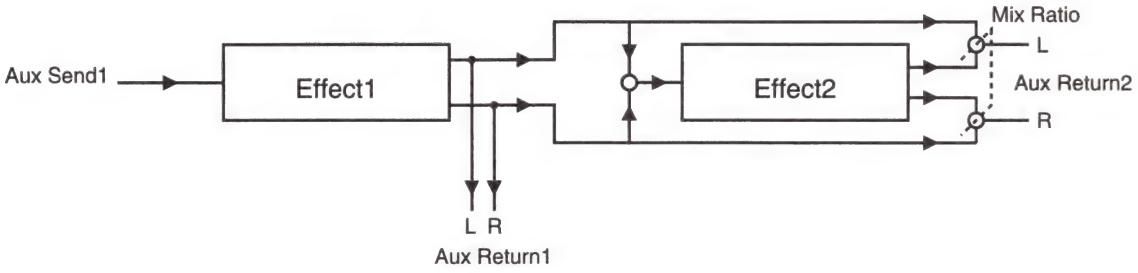
## Effect Assign

This function allows you to use Effect1 and Effect2 as individual effects processors or in a serial configuration, with Effect1 feeding Effect2. The following diagrams shows how:

### Individual



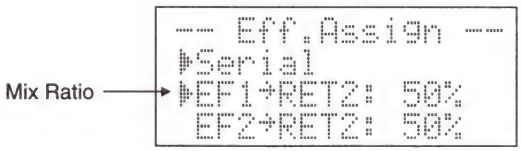

### Serial




1. Press the [EF2] button repeatedly until the following display appears:

2. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select Individual or Serial.

   When Serial is selected, the following display appears:




3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the Mix Ratio parameter, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the mix ratio.

   The mix ratio determines the amount of signal from Effect1 and Effect2 that is fed to auxiliary return 2. When Serial is selected, the auxiliary send 2 level control is not used.

# Effect Parameters

## HQ–Rev1 Hall, HQ–Rev2 Room, HQ–Rev3 Stage, HQ–Rev4 Plate (Effect1)

These effect types apply to Effect1 only.

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Reverb time |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | High frequency damping |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverb diffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Initial delay |
| Rev.Dly | 0.1 ~ 100 ms | Reverb delay |
| Density | 0 ~ 4 | Reverb density |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Low pass filter cutoff frequency |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | High pass filter cutoff frequency |

## Rev1 Hall, Rev2 Room, Rev3 Stage, Rev4 Plate (Effect2)

These effect types apply to Effect2 only.

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Reverb time |
| High Ratio | 0.1 ~ 1 | High frequency damping |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverb diffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Initial delay |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Low pass filter cutoff frequency |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | High pass filter cutoff frequency |

## Flange

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulation frequency (speed) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulation depth |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedback gain |
| Mod.Dly | 0 ~ 15 ms | Modulation delay offset |

## Chorus

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulation frequency (speed) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Pitch modulation depth |
| AM Depth | 0 ~ 100% | Amplitude modulation depth |
| Mod.Dly | 0 ~ 40 ms | Modulation delay offset |

## Phasing

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulation depth |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulation frequency (speed) |
| Phase Ofst | 0 ~ 100 | Phase shift offset |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedback gain |

## Tremolo

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| AM Depth | 0 ~ 100% | Amplitude modulation depth |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulation frequency (speed) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Pitch modulation depth |

## Symphonic

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulation frequency (speed) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulation depth |
| Mod.Dly | 0.0 ~ 40 ms | Modulation delay offset |

## Early Ref.1 & Early Ref.2

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Type | S-hall, L-hall, random, reverse, plate, spring | Reverb type |
| Room Size | 0.1 ~ 20.0 | Room size |
| Liveness | 0 ~ 10 | Reverb liveness |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverb diffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 400 ms | Initial delay |
| LPF | 1 kHz ~ 20 kHz, THRU | Low pass filter cutoff frequency |

## Gate Reverb & Reverse Gate

Parameters for the Gate Reverb and Reverse Gate effect types are the same as those for the Early Ref.1 & Early Ref.2 effect types except for the Type parameter. Gate Reverb and Reverse Gate Type options are TypeA and TypeB.

## Delay L–C–R

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 1340 ms | Left channel delay time |
| Dly(R) | 0.1 ~ 1340 ms | Right channel delay time |
| Dly(C) | 0.1 ~ 1340 ms | Center channel delay time |
| Level(C) | 0 ~ 100 | Center level |
| FB.Dly | 0.1 ~ 1340 ms | Feedback delay |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedback gain |
| High Ratio | 0.1 ~1.0 | High frequency damping |

## Stereo Echo

| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 680 ms | Left channel delay time |
| FB.Gain(L) | –99 ~ +99% | Left channel feedback gain |
| Dly(R) | 0.1 ~ 680 ms | Right channel delay time |
| FB.Gain (R) | –99 ~ +99% | Right channel feedback gain |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | High frequency damping |

## Pitch Change

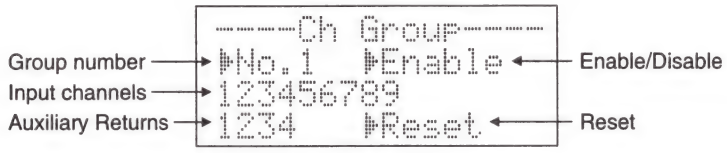
| Parameter | Range | Description |
|---|---|---|
| Pitch | –12 ~ +12 semitone | Pitch change |
| Fine 1 | –50 ~ +50 cent | Fine pitch change |
| Fine 2 | –50 ~ +50 cent | Fine pitch change |
| Out.Lvl(1) | –100 ~ +100 | Pitch changer1 output level |
| Out.Lvl(2) | –100 ~ +100 | Pitch changer2 output level |
| Pan(1) | L100 ~ R100 | Pitch changer1 pan |
| Pan(2) | L100 ~ R100 | Pitch changer2 pan |
| FB.Gain 1 | –99 ~ +99% | Pitch changer1 feedback gain |
| FB.Gain 2 | –99 ~ +99% | Pitch changer2 feedback gain |
| FB.Dly | 0.0 ~ 610 ms | Feedback delay |

# Chapter 8: Grouping Channels

In this chapter, we explain how to group channels. Grouping allows you to mute and adjust the level of a number of channels simultaneously. Eight groups are available, and any combination of input channels and auxiliary returns can be assigned to a group. Groups can be enabled and disabled independently.

## Setting Up a Group

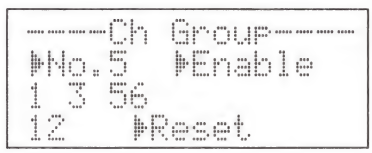
1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the group number parameter, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a group from 1 to 8.
3. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor at a position on the third line that corresponds to an input channel or the fourth line that corresponds to an auxiliary return, then press the [+/ON] button or use the DATA ENTRY control to add that input channel or auxiliary return to the group. Stereo mode input channels are added in pairs.
4. Repeat step 3 to add other input channels and auxiliary returns to the group.
5. To remove an input channel or auxiliary return from a group, first select it, then press the [–/OFF] PARAMETER button or use the DATA ENTRY control. Stereo mode input channels are removed in pairs.
6. To enable a group, position the cursor next to the Enable/Disable parameter, then press the [+/ON] PARAMETER button or use the DATA ENTRY control. To disable a group, press the [–/OFF] PARAMETER button or use the DATA ENTRY control.

   When a group is enabled, pressing an [ON] button or adjusting a level control will mute or adjust all level controls in the group, respectively. While the previous display is shown, the [SEL] buttons of channels in the currently selected group light up.

   In the following example, input channels 1, 3, 5, 6 and auxiliary returns 1 and 2 have been assigned to group 5, which is enabled. Levels can be adjusted simultaneously by adjusting the level control of an input channel or auxiliary return that is assigned to the group. Likewise, they can be muted by pressing an [ON] button of an input channel or auxiliary return that is assigned to the group.




7. To reset a group, position the cursor next to Reset, then press the [+/ON] PARAMETER button or use the DATA ENTRY control. All assigned channels will be removed from the group.

# Chapter 9: Scene Memories

In this chapter, we explain scene memories. Up to 50 mix scenes can be stored in DMP9 scene memories 1 to 50. A scene memory contains settings for all variable mix parameters, including effects. On the front panel, the box around the [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/∅], [SEND], [OTHERS], and [CONFIG] buttons indicates that the settings for LCD functions accessed via these buttons are also stored. Scene memories can be stored, then recalled either manually or using MIDI Programs Change messages from a MIDI footswitch or MIDI sequencer. See "MIDI Program Change" on page 75 for more details.

The DMP9's Edit buffer is an internal RAM area that stores the current DMP9 parameter settings. That is, the current mix scene. When a mix scene is stored, the Edit buffer data (or when Local = OFF, the Remote buffer data) is copied to the selected scene memory. When a mix scene is recalled, the data of the selected scene memory is copied to the Edit buffer.

## MEMORY Indicator

As shown below, the MEMORY indicator flashes when a scene memory other than the one stored or recalled last is selected. If a mix scene is stored to or recalled from that scene memory, the flashing stops. Then, if a parameter is adjusted, a red dot appears in the bottom right-hand corner indicating that the mix scene data has changed since is was last stored or recalled. In other words, the scene memory data and the Edit buffer data do not match.

Scene memory selected but not recalled

Scene memory recalled

Parameter adjusted after recall. Scene memory 16 and Edit buffer not the same

**Note:** The red dot will work as described above only when the Local parameter on the MIDI Local LCD function is set to ON. When set to OFF, the red dot will flash. See "MIDI Local" on page 81.

## Scene Memory 0

Scene memory 0 is a little different to scene memories 1 to 50 in that it is a read only memory that contains the initial DMP9 settings. You can recall it, but cannot store a mix scene to it. When you want to reset all parameters to their initial settings, recall scene memory 0.

In Owner's mode, you can change the initial settings of scene memory 0. See "Initialize Scene Memory 0" on page 68.

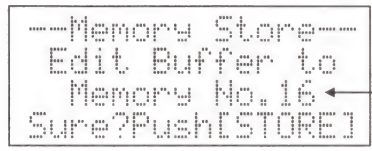
## Storing Mix Scenes

1. Use the MEMORY [▲] and [▼] buttons to select a scene memory.

   The MEMORY indicator will flash when scene memories other than the one recalled last are selected.

   > **Note:** Before pressing the [STORE] button, remember that all the mix settings including every parameter adjustment made since scene memory was last recalled will be stored. Hence, overwriting those settings stored in the selected scene memory. If you are not sure about the contents of the selected scene memory, first recall it, make your adjustments, then store. You may want to store the current mix scene to an unused scene memory before recalling, just in case.

2. Press the [STORE] button. The display shown below will appear:




3. Press the [STORE] button again to store, or any other button to cancel.

   If cancelled, "Store Cancelled!!" will appear on the display before returning to the previous LCD function.

   The MEMORY indicator will stop flashing.

## Recalling Mix Scenes

1. Use the MEMORY [▲] and [▼] buttons to select a scene memory.
2. Press the [RECALL] button to recall the mix scene.

   The MEMORY indicator will stop flashing.

## Undoing Mix Scene Recalls

If you recall a mix scene by mistake, you can restore the previous settings:

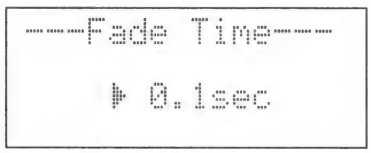
1. While holding down the [BACK] button, press the [RECALL] button.

## Fade Time

This function allows you to specify the rate at which level controls change to the positions stored in a scene memory, when that scene memory is recalled. The following levels controls are affected: input channels 1 to 16, auxiliary returns 1 to 4, auxiliary sends 1 to 4, and stereo.

> **Note:** You must set the fade time, store the scene memory, then recall it for the fade time to take effect.

1. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:



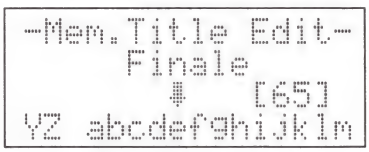

2. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the Fade Time.

   Fade time range: OFF, 0.1 to 10.0 seconds.

## Titling Scene Memories

This function allows you to title scene memories. Using titles such as Song1, Finale, etc., makes it easy to identify which mix scenes are stored in which scene memories.

1. Press the [CONFIG] button repeatedly until the display shown below appears:




   The title of the last scene memory recalled will be shown. To edit the title of a different scene memory you must recall it first.

2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor within the title.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select characters.

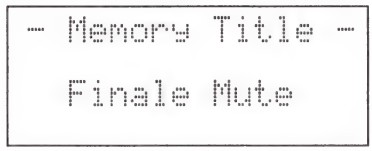
   Scene memory titles can be up to 16 characters long.

   Store the scene memory to save the title.

## Edit Buffer Title

This function displays the title of the Edit buffer data. In other words, the title of the scene memory last recalled.

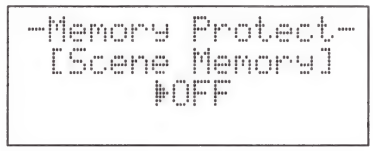
1. Press the [OTHERS] button repeatedly until the display shown below appears:




## Memory Protect

This function allows you to protect stored scene memories. When set to ON, scene memories cannot be stored using the [STORE] button. Additionally, scene memory data received as MIDI Bulk Dump will be ignored.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to turn the memory protection ON or OFF.

# Chapter 10: Digital Inputs

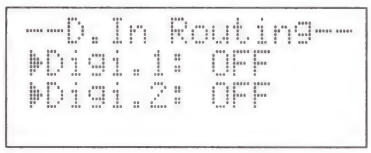
In this chapter, we explain the DMP9 digital inputs. DIGITAL INPUT1 can receive IEC958 (Consumer) format digital audio, and DIGITAL INPUT2 can receive Yamaha format digital audio. These inputs can be used for digital connection to CD players, DAT recorders, etc. They are also used for cascade operation. See "Cascading the DMP9" on page 70.

**Note:** If you use a digital input and route it to CH or CASCADE, the DMP9 must be set to derive its wordclock signal from that digital input. See "Master Clock Select" on page 64. However, this does not apply when a digital input is just monitored using the ST2 Out Select LCD function. See "ST2 Out Select" on page 36.

## Digital Input Routing

This function allows you to route the digital input signals.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Digi.1 or Digi.2, DIGITAL INPUT1 and DIGITAL INPUT2 respectively.
3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select an input routing option.

   The following options are available:

   **OFF** — Digital input off.

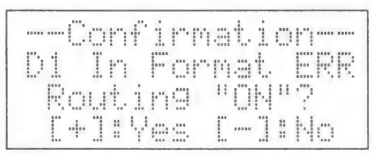
   **CH13/14** — DIGITAL INPUT1 routed to input channels 13 and 14(line inputs are turned off).

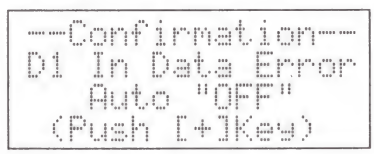
   **CH15/16** — DIGITAL INPUT2 routed to input channels 15 and 16(line inputs are turned off).

   **CASCADE** — Digital input used as cascade input.

   On the DMP9–8, DIGITAL INPUT1 can be routed to input channels 5 and 6, and DIGITAL INPUT2 can be routed to input channels 7 and 8.

   If there is no digital signal being input, or the digital input signal is not correct, the above options cannot be selected, and the input routing will be forced to OFF, or one of the following displays may appear:

① 


② 


Display ① appears when the signal at DIGITAL INPUT1 is not IEC958 (Consumer) format digital audio, or when the sampling frequency information in the channel status bytes is different to that of the actual signal. If you set the Routing to ON by pressing the [+/ON] PARAMETER button, the signal at DIGITAL INPUT1 can be used.

Display ② appears when, the sampling frequency of the DMP9 is different to that of the incoming digital signal; the incoming signal causes a parity error; or no digital signal is input.

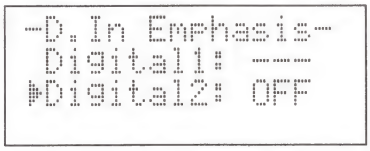
For DIGITAL INPUT2, only screen ② may appear, and D1 will be replaced by D2.

If either Digital1 or Digital2 is selected as the monitor source, routing the signal being monitored to the internal bus using the D.In Routing function, see page 58, will cause the monitor source to change to Int BUS.

## Digital Input Emphasis

This function allows you apply emphasis to the DIGITAL INPUT2 Yamaha format signal. Emphasis cannot be detected automatically for this format, so if the Internal emphasis function is set to ON, or the signal being input has been emphasized, you must set this function to ON. The DMP9 automatically detects whether or not emphasis has been applied to the DIGITAL INPUT1 IEC958 (Consumer) signal, and either emphasizes or de-emphasizes it accordingly.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:



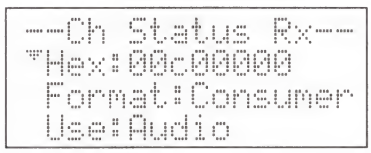

2. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the emphasis to ON and OFF.

> **Note:** When the DMP9 is connected to a DMP7, DMP7D, or DMP11, emphasis must be set to ON. This is because these units process all internal digital audio data with emphasis ON.

## Channel Status Monitor

This function allows you to monitor the Channel Status data in the DIGITAL INPUT1 IEC958 (Consumer) format signal. DIGITAL INPUT1 must be routed to something other than OFF before this function can be used. See "Digital Input Routing" on page 58.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the DATA ENTRY control or the [◄] and [►] PARAMETER buttons to scroll through the display.

   When the format is Pro, only status data from Hex through to Emphasis is shown.

| Channel Status | Options | Description |
|---|---|---|
| **Hex** | | Indicated as eight hexadecimal values |
| **Format** | Consumer | Consumer use |
| | Pro | Professional use |
| **Use** | Audio | Audio |
| | Non-Audio | Unknown |
| **Fs Type** | 44.1 kHz | 44.1 kHz |
| | 48 kHz | 48 kHz |
| | 32 kHz | 32 kHz |
| | Unknown | Unknown |
| **Emphasis** | On | with 50/15µs emphasis |
| | Off | without 50/15µs emphasis |
| **Copyright** | Yes | Copyright protected |
| | No | Not copyright protected |
| **Cate (Category)** | General | General |
| | Laser | Optical disc device other than CD/Optical/MD |
| | CD | CD conforming to IEC908 |
| | Optical | A disc other than those listed above |
| | MD | Mini disc |
| | D.Conv/DSP | Digital/digital converter and signal processing devices other than PCM Proces/D.Mixer/FsConv/Sampler |
| | PCM Proces | PCM encoder/decoder |
| | D.Mixer | Digital mixing console |
| | FsConv | Sample rate converter |
| | Sampler | Digital sound sampler |
| | Magnet | Magnetic tape device and magnetic disk device other than DAT/VTR w/D./DCC |
| | DAT | Digital Audio Tape |
| | VTR w/D. | VTR with digital audio |
| | DCC | Digital compact cassette |
| | Broadcast | Digital broadcast with or without video signal other than BroadcastJ/BroadcastE/BroadcastA |
| | BroadcastJ | Digital broadcast with or without video signal in Japan |
| | BroadcastE | Digital broadcast with or without video signal in Europe |
| | BroadcastA | Digital broadcast with or without video signal in U.S.A. |
| | D.Inst | Signal source other Synth/Microphone, microphone signal, and original signal |
| | Synthe | Synthesizer |
| | Microphone | Microphone |
| | AD Conv | A/D converter for analog signals without copyright information |
| | AD Conv(C) | A/D converter for analog signals with copyright information |
| | Solid Mem | Solid state memory device |
| | Experiment | Experimental device not for commercial use |
| | Unknown | Device other than those listed above |
| **Gene (Generation)** | Original | Original software for commercial use |
| | Home Copy | Software recorded from an original |

## User Bit Monitor

This function allows you to monitor the four bytes at the start of the 32-bit block of User Bits in the DIGITAL INPUT1 IEC958 (Consumer) format signal. User Bits are displayed as hexadecimal and ASCII characters. DIGITAL INPUT1 must be routed to something other than OFF before this function can be used. See "Digital Input Routing" on page 58.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:

The characters shown on the User's Bit Rx display correspond to user bit data sent and received by DMP9s only. When the DMP9 is connected to a DMC1000, for example, characters sent may not match those displayed. In this case, refer to the Hex data.

## Digital Input Notes

### Wordclock Source

When you use a digital input and route it to CH or CASCADE, the DMP9 must be set to derive its wordclock signal from that digital input. See "Master Clock Select" on page 64. However, this does not apply when a digital input is just monitored using the ST2 Out Select LCD function. See "ST2 Out Select" on page 36.

A digital signal received from a device that is synchronized via the DMP9's WC OUT connection, will be received correctly.

### Digital Input Signal Range

Digital input signals must be at one of the following sampling frequencies: 32 kHz, 44.1 kHz, or 48 kHz, ±1000 ppm. If the signal is out of this range, the DMP9 will not be able to sync lock to it. If the DMP9 sync locks to a signal, but then that signal drifts out of the acceptable range, all DMP9 signals will be muted.

### SCMS

DIGITAL INPUT1 can receive only IEC958 (Consumer) consumer format digital audio, which has copy protection bit or generation information. The DMP9 conforms to the Serial Copy Management System (SCMS). Therefore, if you input a DAT signal which originated from a CD, you will not be able to record the DMP9's digital output signal.

### Using Both Digital Inputs

When you use DIGITAL INPUT1 and DIGITAL INPUT2 simultaneously, the digital audio devices supplying the digital signals must be wordclock synchronized. Therefore, only devices that have external wordclock sync facilities can be used. If, for example, you connect two Consumer Use CD players, although they are both outputting digital audio at 44.1 kHz, their internal wordclocks are free running, so the DMP9 will not be able to receive both signals correctly.

This does not apply when both digital inputs are used to cascade DMP9s, because both digital signals come from the same DMP9.

### System Power On

When powering on a digital system, the wordclock master device should be powered on first, and once that device is ready, the wordclock slave devices.

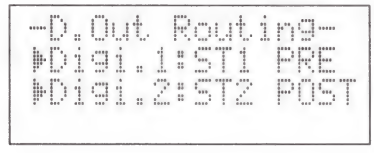
# Chapter 11: Digital Outputs

In this chapter, we explain the DMP9 digital outputs. DIGITAL OUTPUT1 outputs IEC958 (Consumer) format digital audio, and DIGITAL OUTPUT2 outputs Yamaha format digital audio. These outputs can be used for digital connection to DAT recorders, etc. They are also used for cascade operation. See "Cascading the DMP9" on page 70.

## Digital Output Routing

This function allows you to select the signal source for each digital output.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Digi.1 or Digi.2, DIGITAL OUTPUT1 and DIGITAL OUTPUT2, respectively.
3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select the signal source.

   The following sources can be selected:

   **ST1 PRE** — Stereo1 bus signal before MASTER level control

   **ST1 POST** — Stereo1 bus signal after MASTER level control

   **ST2 PRE** — Stereo2 bus signal before MASTER level control

   **ST2 POST** — Stereo2 bus signal after MASTER level control

   **SEND1** — Aux Send1 bus signal after MASTER level control

   **SEND2** — Aux Send2 bus signal after MASTER level control

   **SEND3** — Aux Send3 bus signal after MASTER level control

   **SEND4** — Aux Send4 bus signal after MASTER level control

   **SEND1/2** — Left channel: Aux Send1 bus signal. Right channel: Aux Send2 bus signal (both after MASTER level control)

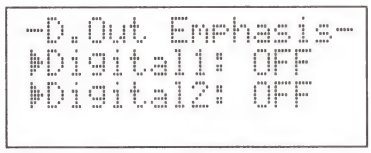
   **SEND3/4** — Left channel: Aux Send3 bus signal. Right channel: Aux Send4 bus signal (both after MASTER level control)

   On the DMP9–8, the ST2 PRE and ST2 POST settings become ST PRE and ST POST, and the ST1 PRE and ST1 POST settings are not available.

## Output Emphasis

This function allows you to apply emphasis to the DIGITAL OUTPUT1 IEC958 (Consumer) format signal and the DIGITAL OUTPUT2 Yamaha format signal. These settings are effective regardless of the Input Emphasis setting. See "Internal Emphasis" on page 65.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Digital1 or Digital2.
3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to turn emphasis ON or OFF.

> **Note:** When the DMP9 is connected to a DMP7, DMP7D, or DMP11, emphasis for the respective digital output must be set to ON. This is because these units process all internal digital audio data with emphasis ON.

## User Bits

This function allows you to set the User Bits for the DIGITAL OUTPUT1 IEC958 (Consumer) format signal. This function has no effect on DIGITAL OUTPUT2.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:

2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the User Bits.

   Up to four characters (four bytes) can be entered as User Bits. This User Bit information is included in the left and right channels of the DIGITAL OUTPUT1 IEC958 (Consumer) format signal.

   The characters shown on the User's Bit Rx display correspond to user bit data sent and received by DMP9s only. When the DMP9 is connected to a DMC1000, for example, characters sent may not match those displayed. In this case, refer to the Hex data.

## Channel Status

The Channel Status of digital output 1 is set as follows:

When the digital inputs are not used or are used just for monitoring, the Channel Status is set to "A/D converter for analog signals without copyright information".

When the digital inputs are used, except when used just for monitoring, the Channel Status is set to "Digital mixing console".

# Chapter 12: Other Functions

In this chapter, we explain the Master Clock Select, Internal Emphasis, Oscillator, and Battery Check functions.

## Master Clock Select

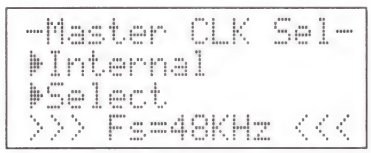
The master clock is the clock signal that is used to synchronize the DMP9 data processing circuits, such as its digital signal processors (DSP). This type of clock signal is often called a *wordclock* because it synchronizes digital audio data words. By default, the DMP9 uses its own internal clock at a fixed sampling frequency of 48 kHz. If you use the digital inputs, the clock source must be set to the corresponding input: Digital1 or Digital2. The DMP9 will automatically detect the sampling frequency of the incoming digital signal, and will synchronize to it. The DMP9 can synchronize to digital signals at 32 kHz, 44.1 kHz, and 48 kHz. The current clock source is indicated by the INTERNAL and DIGITAL INPUT LEDs.

> **Note:** If you use a digital input and route it to CH or CASCADE, the DMP9 must be set to derive its wordclock signal from that digital input. However, this does not apply when a digital input is just monitored using the ST2 Out Select LCD function. See "ST2 Out Select" on page 36.

The WORD CLK OUT BNC connection always outputs a clock signal that corresponds to the clock signal selected as the Master Clock.

### Setting the Clock Source

1. Press the [DIO] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor next to Internal.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a clock source: Internal, Digital1, or Digital2.
4. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to position the cursor next to Select.
5. Press the [+/ON] PARAMETER button.

   If you selected Internal, the sampling frequency will be set to 48 kHz, and the INTERNAL LED will light up. If you selected Digital1 or Digital2, the DMP9 will check the sampling frequency of the incoming digital signal. While it does this, the DIGITAL INPUT LED will flash, and the possible sampling frequency values will appear on the display. Once an acceptable clock signal has been detected, the DMP9 will lock to it, and the DIGITAL INPUT LED will remain lit. If an acceptable clock signal is not detected, the DMP9 will keep checking indefinitely. You cannot use the DMP9 in this state, so you must select another clock source. If an external wordclock is lost, this LCD function will appear automatically.

   See "Digital Input Notes" on page 61 for more details about inputting digital signals.

## Internal Emphasis

Emphasis is a technique that is used to improve the performance of A/D and D/A converters. It is analogous to some analog noise reduction systems in that high frequencies are boosted (emphasized) before A/D conversion, then automatically cut (de-emphasized) after D/A conversion. The DMP9 emphasis facilities provide compatibility with earlier digital audio devices such as the DMP7, DMP7D, and DMP11.

This function allows you to apply emphasis to all analog input signals. Analog output signals are automatically de-emphasized before being output. Emphasis for DIGITAL INPUT1 is automatically set to conform with the Internal emphasis setting. However, for DIGITAL INPUT2, you must set it manually. See "Digital Input Emphasis" on page 59. Emphasis can be set independently for the digital outputs. See "Output Emphasis" on page 63. Incorrect emphasis settings usually appear as a slight level boost or cut to frequencies above 3.5 kHz.

To set the Internal emphasis:

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:

2. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to turn the emphasis ON or OFF.

> **Note:** If this emphasis function is set to ON, and you are using the DIGITAL INPUT2, you must set the emphasis for that input accordingly. See "Digital Input Emphasis" on page 59.

## Oscillator

The oscillator feeds a sine wave signal into input channel 16 of a DMP9–16, channel 8 of a DMP9–8.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:

2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select a parameter.
3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons or the DATA ENTRY control to set the selected parameter.

   Parameters can be set as follows:

   **ON/OFF** — Turn the oscillator on and off

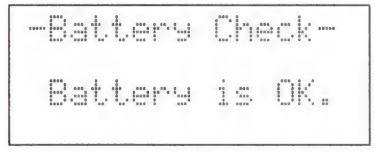
   **Frequency (Freq)** — 50, 60, 100, 200, 440, 500, 1.0k, 2.0k, 5.0k, 10.0k Hz

   **Attenuation (Att.)** — 0 dB to –72 dB (73 steps)

## Battery Check

The Battery Check function allows you to check the condition of the internal RAM backup battery.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the following display appears:



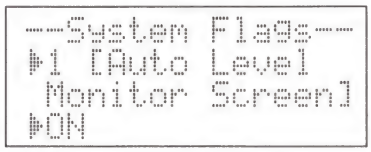

| Message | What to do? |
|---|---|
| Battery is OK. | Battery is OK |
| Warning! Low Battery. | Battery voltage is low, change the battery |
| Warning! No Battery. | No battery installed, install a battery. |
| Unknown Signal Check CPU Sheet! | Contact your Yamaha dealer. |

If the battery needs replacing, please contact your Yamaha dealer.

## System Flags

The System Flags LCD function is used to set various DMP9 parameters.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a parameter.
3. Press the [►] PARAMETER button, then use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the parameter.

### 1 [Auto Level Monitor Screen] ON/OFF

When set to ON, the numeric level monitor LCD functions will appear automatically when an input channel, RETURN, or MASTER level control is adjusted. After three seconds, the previous LCD function will appear. When set to OFF, they will not. This function reduces the overall processing speed of the DMP9, so when signal levels are adjusted frequently, we recommend that you set this to OFF.

### 2 [Pan Special Function] ON/OFF

When set to ON, the input channel level controls and the RETURN level control can be used to adjust pan (Mono mode) and stereo balance (Stereo mode) while the [PAN/∅] button is being held down. When set to OFF, they cannot. The [PAN/∅] button must be held down for at least 500 ms to activate the Pan Special Function.

### 3 [Auto Master ON/OFF Screen]

When set to ON, the Master ON/OFF LCD function will appear automatically when the DMP9 controls are not adjusted for more than 30 seconds. See "Stereo Outputs On/Off" on page 35 and "Master Aux Send On/Off" on page 39. If the DMP9 is receiving MIDI data, the Master ON/OFF LCD function does not appear. So, for example, the MIDI Monitor LCD function will remain while MIDI data is being received.

### 4 [Memory Store Request Out ON/OFF]

When set to ON, MIDI Exclusive data is output when a scene memory is stored. When set to OFF, it is not output.

### 5 [Effect Recall Assignment]

When set to ON, and with the Effect TYPE LCD function selected, effects can be recalled by pressing just the [►] PARAMETER button. When set to OFF, the "Effect Recall" parameter must be selected, and the [+/ON] PARAMETER button pressed. See "Selecting Effects" on page 48.

## Initializing the DMP9

This function allows you to reset all settings to their initial (factory) values.

1. With the DMP9 powered off, press and hold down the MEMORY [RECALL] button, the RETURN [SEL] button, and the [UTILITY] button.
2. Power on the DMP9.

   All settings including scene memories and the owner memory will be initialized.

# Chapter 13: Owner's Mode

Owner's mode provides access to LCD functions that are not required for normal operation.

## Entering Owner's Mode

1. Press and hold down the [UTILITY] and [BACK] buttons, then power on. Hold the buttons down until the Version Number appears on the LCD.

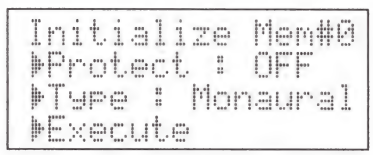
   When the Version Number appears, "OWNER'S Mode ON!" will appear at the bottom of the display.

## Owner's Mode LCD Functions

The following LCD functions can be set only in Owner's mode.

## Initialize Scene Memory 0

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   The parameters are:

   **Protect** — OFF/ON

   When set to OFF, you can change the settings stored in scene memory 0 (in Owner's mode).

   When set to ON, you cannot change scene memory 0.

   The following two parameters do not appear when the Protect parameter is set to ON.

   **Type** — Stereo/Monaural

   When set to Stereo, all input channels will be set to **Stereo** mode when scene memory 0 is recalled.

   When set to Monaural, all input channels will be set to **Mono** mode when scene memory 0 is recalled.

   **Note:** To make the Type parameter effective, you must use the Execute parameter below.

   **Execute** — This is used to initialize scene memory 0. Select it, then press the [+1/ON] PARAMETER button to initialize.

## Channel Status Transmit

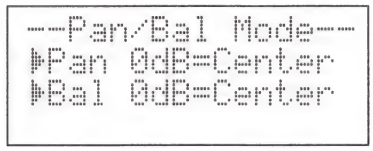
This LCD function is used to check DMP9 operation. Channel Status bits 0 to 31 are shown.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:

## Panpot, Width, & Balance Mode

This LCD function determines how the pan, width, and balance controls work. It allows you to change the 0dB position level.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select the parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   The parameters are:

   **Pan 0dB** — Center or L/R

   When set to Center, pan center level is 0 dB, and hard left and right levels are +3 dB.

   When set to L/R, pan center level is –3 dB, and hard left and right levels are 0 dB.

   After changing this parameter, pan/width levels will change. The initial setting is Center.

   **Bal 0dB** — Center or L/R

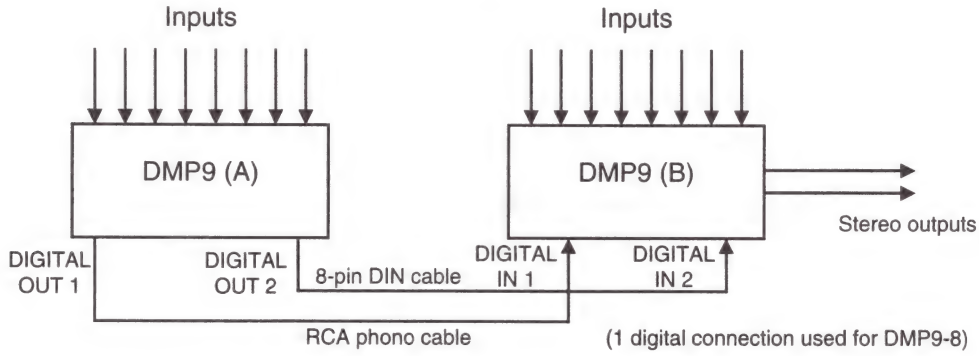
   When set to Center, balance center level is 0 dB, and hard left and right levels are +3 dB.

   When set to L/R, balance center level is –3 dB, and hard left and right levels are 0 dB.

   After changing this parameter, balance levels will change. The initial setting is Center.

# Chapter 14: Cascading the DMP9

In this chapter, we explain how to cascade DMP9s for channel expansion. In a cascade system, the inputs channels and auxiliary returns of each DMP9 are mixed down to stereo, then output to the subsequent DMP9 using the digital inputs and outputs. The following illustration shows two DMP9s cascaded together:




The above illustration shows the Yamaha format digital inputs and outputs being used. Alternatively, the IEC958 (Consumer) format digital inputs and outputs could be used. By using both digital inputs and outputs, stereo bus and solo signals can be cascaded.

To use cascade, the following functions must be setup:

- On DMP9 (A), the wordclock source should be set to Internal.
- The source for DMP9 (A) digital output should be set using the D.Out Routing LCD function. See "Digital Output Routing" on page 62.
- On DMP9 (B), the wordclock source must be derived from the digital input that is set to CASCADE. This applies to all subsequent DMP9s, too.
- On DMP9 (B), the digital input should be set to CASCADE using the D.In Routing LCD function. See "Digital Input Routing" on page 58.
- The digital input that is to set CASCADE should be assigned to a stereo bus using the Cascade Assign LCD function. See "Cascade Assign" on page 71.
- The Master Delay LCD function must be setup. See "Master Delay" on page 72.

> **Note:** In theory, any number of DMP9s can be cascaded. However, you should check for digital noise, which may occur when too many units are cascaded.

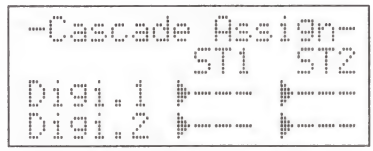
- If the output level from DMP9 (A) is too high, use the Cascade PAD LCD function to attenuate the digital input signal, thus increasing the mixing headroom.
- Make sure that digital input and output emphasis settings are correct.

> **Note:** When the DMP9 is connected to a DMP7, DMP7D, or DMP11, emphasis must be set to ON, because these units process all internal digital audio data with emphasis ON. If a 44.1 kHz wordclock is being sourced from an external device, the wordclock source should be set to the respective digital input.

## Cascade Assign

This function allows you to assign digital inputs to stereo buses. A digital input must be routed to CASCADE before this function can be used. See "Digital Input Routing" on page 58.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the following parameters:

   **Digi.1 to St1** — DIGITAL INPUT1 to Stereo bus1.

   **Digi.1 to St2** — DIGITAL INPUT1 to Stereo bus2.

   **Digi.2 to St1** — DIGITAL INPUT2 to Stereo bus1.

   **Digi.2 to St2** — DIGITAL INPUT2 to Stereo bus2.

   Three dashes "---" indicate that a digital input signal is not routed to CASCADE. See "Digital Input Routing" on page 58.

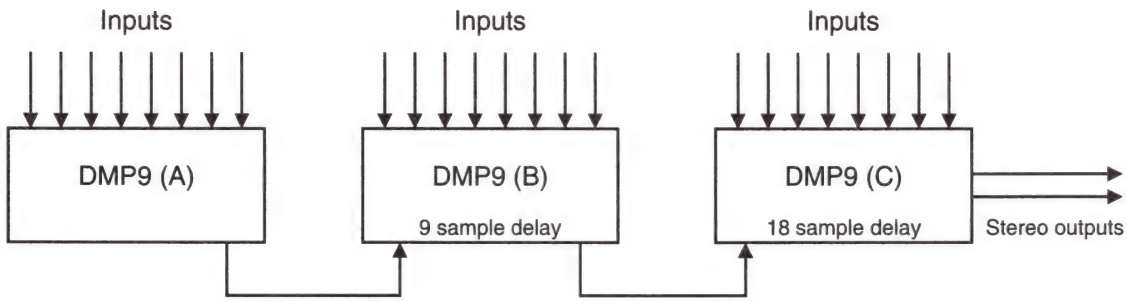
   On the DMP9–8, ST1 is ST, and the Digi.1 to St2 and Digi.2 to St2 parameters are not available.

3. Use the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to assign digital inputs to the stereo buses.

   A digital input is assigned when it is set to ON.

## Master Delay

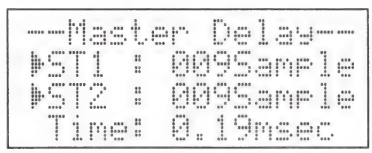
From input to output, it takes a DMP9 the finite time of 9 samples to process a digital audio signal. So in a cascade system, delay compensation must be applied to subsequent DMP9s to keep all signals in sync. Typically, the first DMP9 has no delay, the second is set to 9, the third to 18, and so on, as shown below. The delay can be set for ST1 and ST2 outputs independently.




Although it's 9 samples for DMP9s, you should check the relevant operating manuals when cascading other devices.

A delay of 9 samples is about 190µs at a sampling frequency of 48 kHz.

1. Press the [UTILITY] button repeatedly until the display shown below appears:




2. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select either ST1 or ST2.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the delay. Delay range: 000 to 511 samples.

   Pressing the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons simultaneously for one second sets the value to 0.

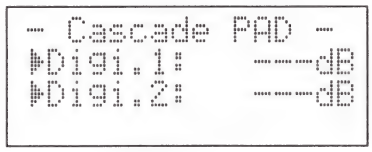
   The delay value is also expressed as time (milliseconds).

## Cascade Pad

This function allows you to attenuate a digital input signal when it is used as a cascade input. This is useful when a digital input signal is at a relatively high level. Attenuating the signal will increase the available mixing headroom.

A digital input must be routed to CASCADE before this function can be used. See "Digital Input Routing" on page 58.

1. Press the [DIO] button repeatedly until the display shown below appears:

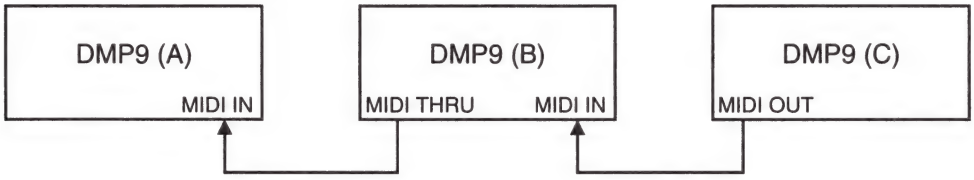



2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select Digi.1 or Digi.2, DIGITAL INPUT1 and DIGITAL INPUT2, respectively.
3. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the pad.

   Pad range: 0.0 dB to –95.2 dB (128 steps)

## Cascade, Scene Memories, & MIDI

By making the following MIDI connections, corresponding scene memories can be stored and recalled on a number of DMP9s simultaneously:




When a scene memory is stored on DMP9 (C), a MIDI Scene Memory Store Request message is sent to DMP9 (B) and DMP9 (A), which subsequently store the corresponding scene memory. The Memory Store Request Out ON/OFF parameter on the System Flags LCD function must be set to ON for this to happen.

> **Note:** If the Memory Protect is set to ON, you will not be able to store scene memories. See "Memory Protect" on page 57.

## Cascade & MIDI Bulk Dump

When DMP9s are cascaded together, it is useful to be able to transfer scene memories, Setup data, Control Change to parameter assignments, etc., between them. By connecting the MIDI OUT of one DMP9 to the MIDI IN of another, MIDI Bulk Dump can be used to do exactly this. DMP9s can also request Bulk Dump data from other DMP9s. See "MIDI Bulk Dump" on page 80.

# Chapter 15: MIDI

In this chapter, we explain the DMP9 MIDI functions. The DMP9 uses three types of MIDI messages: Program Change, Control Change, and System Exclusive.

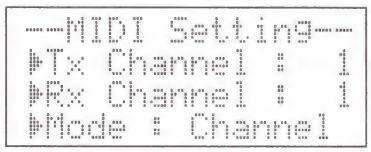
## MIDI Data Receive Indicator

When the DMP9 receives MIDI data via its MIDI IN jack, a red dot flashes between the two digits on the MEMORY indicator:

## MIDI Setup

This LCD function allows you to set up some basic MIDI parameters.

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   The parameters are:

   **Tx Channel** — This parameter determines which MIDI Channel the DMP9 uses to send Program Change, Control Change, and Bulk Dump/Request messages. Range: 1 to 16.

   While the DMP9 is receiving MIDI data, a dot next to the tenth character of the scene memory title will appear.

   **Rx Channel** — This parameter determines which MIDI Channel the DMP9 uses to receive Program Change, Control Change, and Bulk Dump/Request messages. Range: 1 to 16.

> **Note:** If the OMNI parameter on the PGM Change or CTRL Change LCD function is turned on, the above MIDI Channel settings are ignored.

   **Mode** — This parameter is used to set the operating mode for Control Change messages: Register or Channel. See "MIDI Control Changes" on page 77.

# MIDI Program Change

MIDI Program Change messages can be used to store and recall scene memories. Initially, scene memories 1 to 50 are assigned to Program Change numbers 1 to 50. However, you can change the assignments using the PGM Assign LCD function.

When a scene memory is stored or recalled by pressing the [STORE or [RECALL] button, respectively, the DMP9 outputs the respective Program Change message. This can be used to store and recall scene memories on a number of DMP9s simultaneously. It can also be used to select effect programs, synthesizer programs, etc., on other MIDI devices. For example, recalling scene memory 10 on the DMP9 will, by default, output Program Change 10, which could be used to call up an effect program on an external effects unit or select a voice on a synthesizer. Alternatively, you could send a Program Change message from a synthesizer to recall a DMP9 scene memory. Scene memory recalls can also be recorded to a MIDI sequencer. During playback, each scene memory can then be recalled automatically at the correct point in a song.

## Basic Setup

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:

2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   A filled oblong symbol indicates that the parameter is active.

   The parameters are:

   **Tx** — This parameter determines whether or not Program Change messages are transmitted.

   **Rx** — This parameter determines whether or not Program Change messages are received.

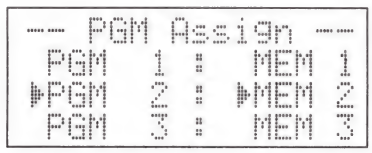
   **OMNI** — Normally, Program Change messages are sent and received on the specified MIDI Channel. See "MIDI Setup" on page 74. However, when OMNI is active, they are sent and received on all MIDI Channels.

   **ECHO** — This parameter determines whether or not Program Change messages received at the MIDI IN connection are echoed through to the MIDI OUT connection with any MIDI data generated by the DMP9.

## Scene Memory to Program Change Assign

Initially, scene memories 1 to 50 are assigned to Program Change numbers 1 to 50. This function allows you to change these assignments. Use the Scene Memory to Program Change Assignment Table at the rear of this *Owner's Guide* to note down your assignments. Assignments can be saved via MIDI Bulk Dump. See "MIDI Bulk Dump" on page 80.

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. With the cursor in the left-hand column, use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a Program Change message.
3. Press the [►] PARAMETER button to move the cursor to the right-hand column, then use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a scene memory.

## MIDI Control Changes

DMP9 parameters can be controlled using MIDI Control Change messages. There are 671 controllable parameters. MIDI Control Changes are divided into 16 banks, with 96 in each bank. MIDI Control Changes can be assigned to parameters using the CTRL Assign LCD function. There are two modes of operation: Channel and Register. These modes are set on the MIDI Setting LCD function. See "MIDI Setup" on page 74.

In **Channel** mode, each bank uses a separate MIDI Channel. The MIDI Channels used depends on the MIDI Channel specified on the MIDI Setting LCD function. See "MIDI Setup" on page 74.

For example, where n = the specified MIDI Channel:

Bank0 MIDI Channel = n+0

Bank1 MIDI Channel = n+1

Bank11 MIDI Channel = n+11

If the resultant MIDI Channel is greater than 16, start again from 1. For example, a calculated value of 19 will in fact be MIDI Channel3.

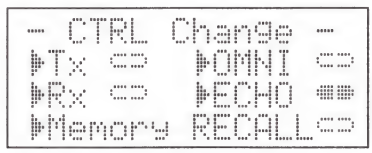
The OMNI parameter setting on the CTRL Change LCD function is ignored in Channel mode. So make sure that the MIDI Channel settings on the sending and receiving devices are set correctly.

In **Register** mode, MIDI Control Change 98 (Non-Registered Parameter LSB) is used to specify the bank number, and all Control Change messages use the MIDI Channel specified on the MIDI Setting LCD function. See "MIDI Setup" on page 74.

When a Control Change message is received, the parameter assigned to that Control Change is adjusted. Likewise, when a parameter is adjusted on the DMP9, a corresponding Control Change message is output. This can be used to control other DMP9s simultaneously. In addition, you could, for example, assign a parameter to one of the common MIDI Control Changes such as Modulation, Master Volume, etc., and then control that parameter from a synthesizer or MIDI keyboard. Parameter adjustments can also be recorded to a MIDI sequencer as Control Change messages, thus providing dynamic automation.

### Basic Setup

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   For all parameters, a filled oblong symbol indicates that the parameter is active.

   The parameters are:

   **Tx** — This parameter determines whether or not Control Change messages are transmitted.

   **Rx** — This parameter determines whether or not Control Change messages are received.

**OMNI** — Normally, Control Change messages are received on the specified MIDI Channel. See "MIDI Setup" on page 74. However, when OMNI is active, they are received on all MIDI Channels. Note that when the Control Change mode is set to Channel, this setting is ignored.

**ECHO** — This parameter determines whether or not Control Change messages received at the MIDI IN connection are echoed through to the MIDI OUT connection with any MIDI data generated by the DMP9.

**Memory RECALL** — This parameter determines whether or not MIDI Control Change messages are output when a scene memory is recalled. Parameters that are output as MIDI Control Change messages can be selected on the Control Change Out Parameter LCD function. Parameters must be assigned to MIDI Control Changes ("Control Change to Parameter Assign" on page 78), and the Tx parameter on the Control Change LCD function ("Basic Setup" on page 77) must be turned on to use this function. This function is useful when you are controlling the DMP9 via a computer, since you don't have to store and check the scene memory data.

With Memory RECALL set to ON, pressing the [RECALL] button will output the corresponding MIDI Program Change message, then the corresponding MIDI Control Change data.

## Control Change to Parameter Assign

This function allows you to assign MIDI Control Changes to DMP9 parameters. The MIDI Control Change to Parameter Assignment Table at the rear of this *Owner's Guide* lists the initial assignments. It also has space for you to note down your own. Assignments can be saved via MIDI Bulk Dump. See "MIDI Bulk Dump" on page 80.

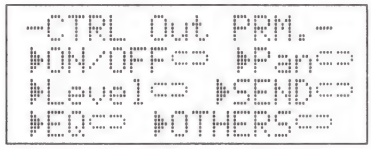
1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:

2. With the cursor next to Prm No., use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a parameter.
3. Move the cursor to Bank, then use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a bank.
4. Move the cursor to CTRL, then use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to select a Control Change.

## Control Change Out Parameter Assign

This function determines which parameters are output as MIDI Control Change messages when a scene memory is recalled. For this to work, the Memory RECALL parameter on the CTRL Change LCD function must be set to on ("Basic Setup" on page 77), and the Parameters must be assigned to MIDI Control Changes ("Control Change to Parameter Assign" on page 78).

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◀] and [▶] PARAMETER buttons to select parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   For all parameters, a filled oblong symbol indicates that the parameters are selected.

   The parameters are:

   **ON/OFF —** input channel (including Solo mode), return channel, stereo master and aux send master ON/OFF.

   **Pan** — Input channel pan (width), (input channel balance), return channel width, return channel balance, stereo master balance.

   **Level** — Input channel, return channel, stereo master and aux send master level controls.

   **SEND** — Input channel send 1 to 4 ON/OFF, Pre/Post, and level.

   **EQ** — Input channel EQ frequency, gain, Q, type, ON/OFF, and pad.

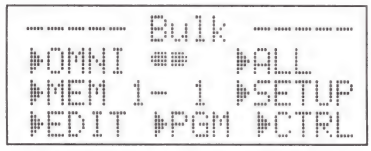
   **OTHERS** — All other scene memory parameters not listed above.

   If any of the above parameters are turned on, Channel mode(Monaural/Stereo) MIDI Control Changes 482 to 489 are output.

## MIDI Bulk Dump/Request

This function allows you to save various types of DMP9 data via MIDI Bulk Dump. It also allows you to request data from other DMP9s. MIDI Bulk Dump data can be stored by a MIDI filer, MIDI sequencer, or synthesizer with built-in MIDI filer facilities, such as the Yamaha SY99.

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the parameters.
3. To send the selected data, press the [+/ON] PARAMETER button. The message "Sure?" will appear. Press the [+/ON] PARAMETER button again to confirm, or the [–/OFF] PARAMETER button to cancel.
4. To request the selected data, press the [–/OFF] PARAMETER button. The message "Sure?" will appear. Press the [–/OFF] PARAMETER button again to confirm, or the [+/ON] PARAMETER button to cancel.

The parameters are:

**OMNI** — When the oblong symbol is filled (on), Bulk Dump data and request messages can be received even when the MIDI Rx Channel does not match.

When the oblong symbol is unfilled (off), Bulk Dump data and request messages on the Rx Channel, which is set on the MIDI LCD function, only are received.

This parameter affects Bulk Dump receive only. The transmission MIDI Channel is determined by the Tx Channel parameter on the MIDI LCD function.

**ALL** — This allows you to dump/request all the following data types simultaneously.

**MEM** — This allows you to dump/request scene memory data. You can dump just one, or a range of scene memories. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the upper and lower range parameters, and the DATA ENTRY control to set them.

> **Note:** You can send a range of scene memories, but you cannot request a range. A request message will cause the receiving DMP9 to send all scene memories.

**SETUP** — This allows you to dump/request the Setup data.

**EDIT** — This allows you to dump/request the Edit buffer data.

**PGM** — This allows you to dump/request the scene memory to Program Change assignment table.

**CTRL** — This allows you to dump/request the MIDI Control Change to parameter assignment table.

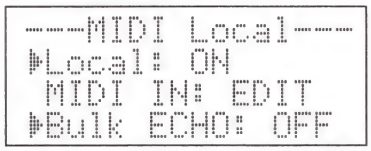
### Receiving MIDI Bulk Dump Data

The DMP9 can receive MIDI Bulk Dump Data at any time. However, to receive scene memory data, the Memory Protect function must be set to OFF. See "Memory Protect" on page 57.

## MIDI Local

This LCD function is used to set local MIDI parameters.

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




2. Use the [◄] and [►] PARAMETER buttons to select the parameters, and the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set them.

   The parameters are:

   **Local** — OFF/ON

   When set to ON, the DMP9 controls are effective, and any adjustments will change the data in the edit buffer. That is, the current mix settings. MIDI Control Change messages are output when the controls are adjusted. This is the normal operating mode.

   When set to OFF, the DMP9 controls are not effective. Adjusting a control will not change the data in the edit buffer. However, MIDI Control Change messages are output when a control is adjusted, and received MIDI Control Change messages will affect the edit buffer data. Therefore, you can control the DMP9 using MIDI Control Change messages, but not the front panel controls.

   This parameter also affects the operation of the red dot on the MEMORY indicator. See "MEMORY Indicator" on page 54.

   **MIDI IN** — EDIT/REMOTE

   This parameter is effective only when the Local parameter is set to OFF. With Local set to ON, this parameter will automatically be set to EDIT.

   When set to EDIT, received MIDI Control Change messages **will** affect the edit buffer data.

   When set to REMOTE (Local set to OFF), received MIDI Control Change messages **will not** affect the edit buffer data.

   This parameter is useful when a DMP9 is controlled remotely from another DMP9; it can be used to protect the edit buffer data.

   **Bulk ECHO** — OFF/ON

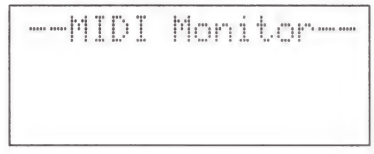
   When set to ON, MIDI Bulk Dump data received at the MIDI IN will be output to the MIDI OUT. However, the Bulk Dump data must be Bulk Dump data intended for a DMP9 and its MIDI Channel must not match that of the DMP9.

   When set to OFF, MIDI Bulk Dump data will not be echoed.

## MIDI Monitor

This function allows you to monitor incoming MIDI data.

1. Press the [MIDI] button repeatedly until the following display appears:




## MIDI Monitor/Indicator Filter

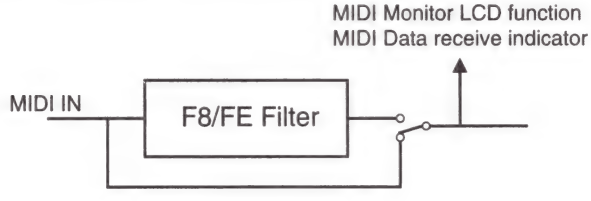
MIDI Clock (F8) and Active Sensing (FE) messages can be filtered so that they do not appear on the MIDI Monitor LCD function and do not cause the MIDI receive indicator dot on the MEMORY indicator to flash.

Press the [+/ON] PARAMETER button to filter F8/FE.

Press the [–/OFF] PARAMETER button to display F8/FE.

The current filter setting is indicated on the bottom line of the LCD.

The MIDI filter is located as shown below:




## Initializing the MIDI Parameters

This function allows you to reset all MIDI parameters to their initial (factory) values.

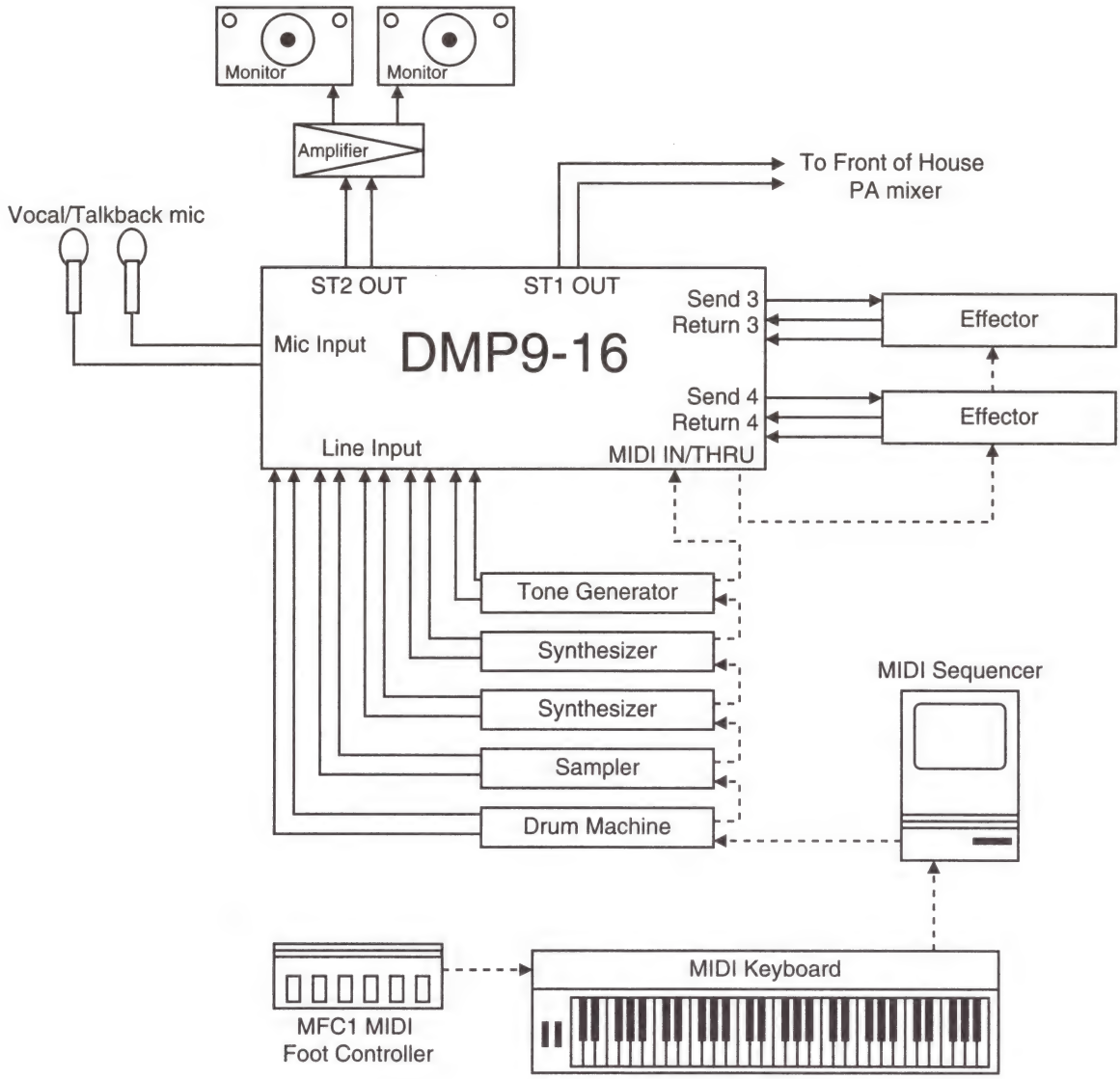
1. With the DMP9 powered off, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons.
2. Power on the DMP9.

   All MIDI parameters will be initialized.

# Chapter 16: Applications

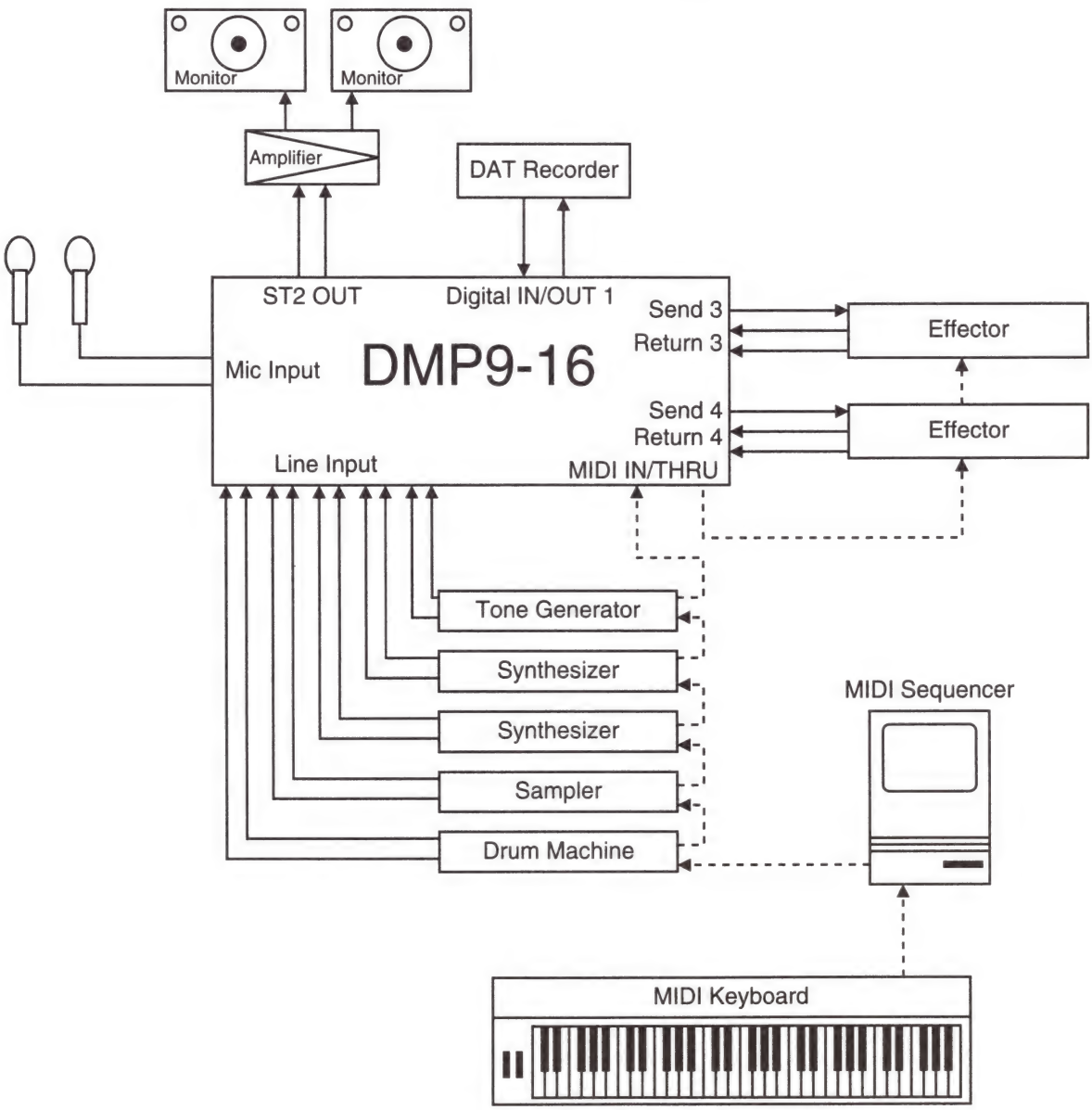
## DMP9 in a Synthesizer Setup

In this system, the DMP9 is being used as a keyboard mixer for live performance. Additional effects are provided by two effectors connected to auxiliaries 3 and 4. STEREO OUT 2 feeds the keyboardist's monitor speakers, and STEREO OUT1 feeds the front of house mixer. The MIC INPUTS can be used for backing vocals or talkback. MIDI Program Change messages can be sent from the Foot Controller, keyboard, or sequencer to select DMP9 scene memories. MIDI Control Change messages can be used for real-time DMP9 parameter control.



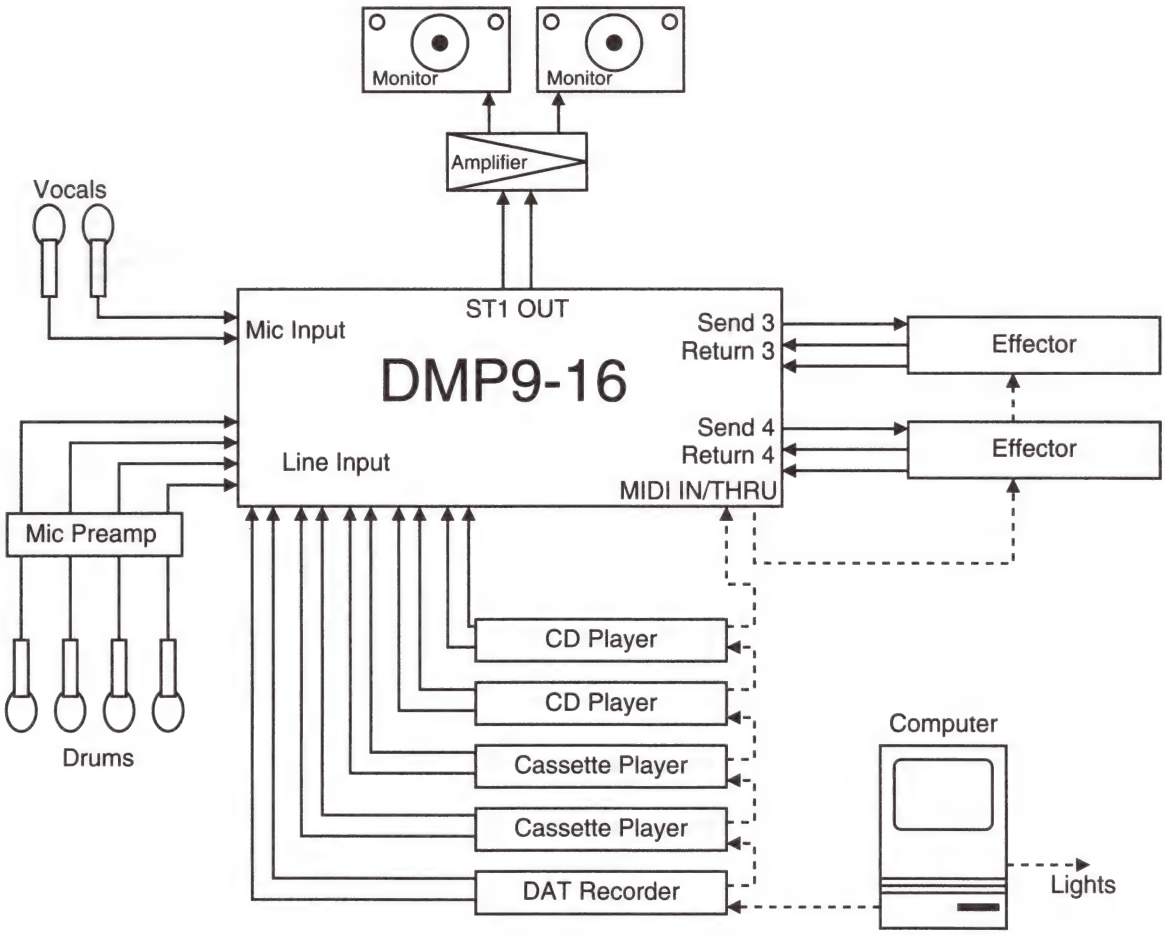
## DMP9 and MIDI Sequencer in a Home/Project Studio

In this system, the DMP9 is being used in a Home/Project studio. Additional effects are provided by two effectors connected to auxiliaries 3 and 4. STEREO OUT 2 feeds the monitor speakers, and DIGITAL OUT 1 feeds the DAT recorder, for mastering. The MIC INPUTS can be used for vocals. MIDI Program Change messages can be sent from the sequencer to select DMP9 scene memories, and MIDI Control Change messages can be used for real-time DMP9 parameter control. Both providing fully automated mixdowns.



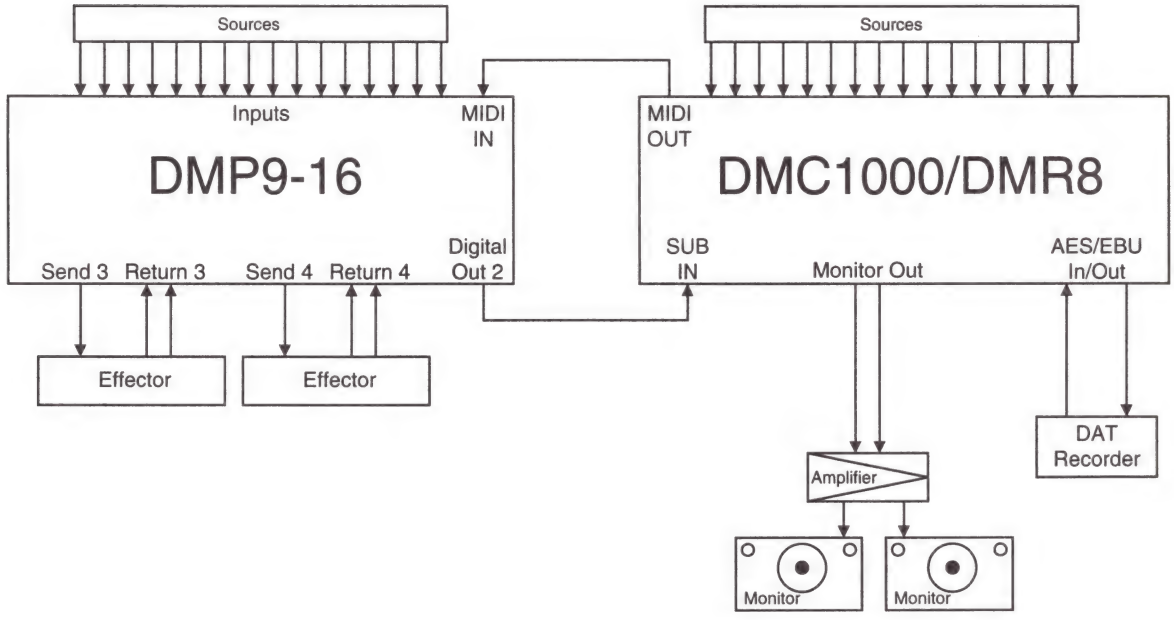
## DMP9 in an Installation

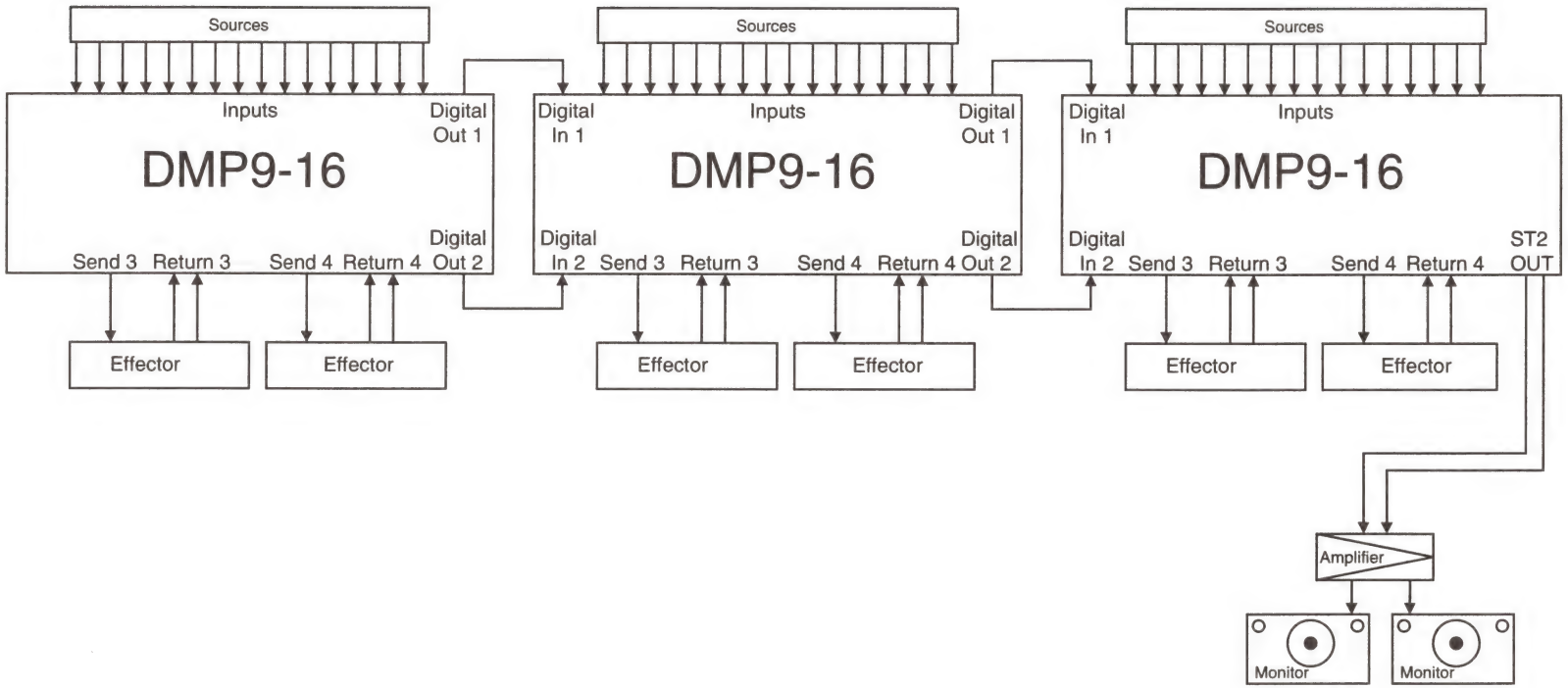
In this system, the DMP9 is being used in an installation. The computer provides control of the DMP9, audio playback devices, effectors, and lighting system.



## DMP9 as a Sub Mixer

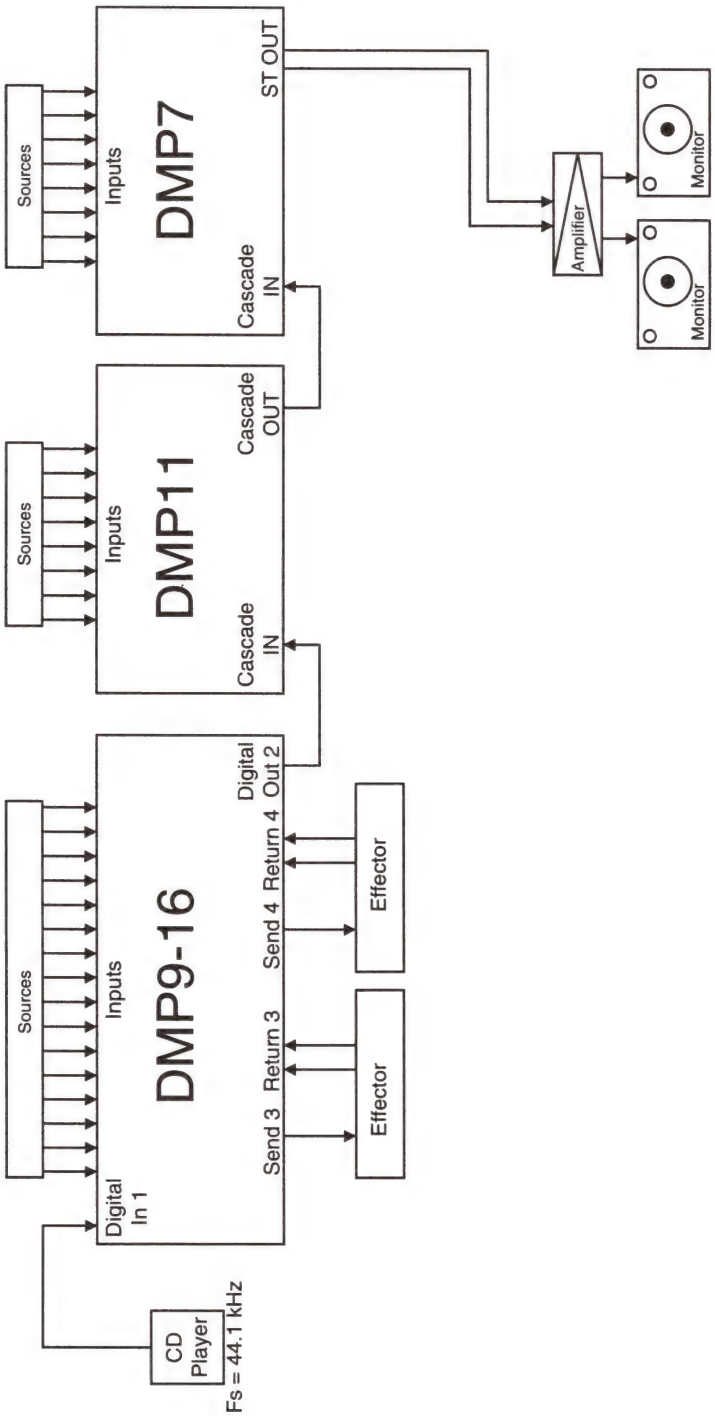
In this system, the DMP9 is being used as a sub mixer for input channel expansion in conjunction with a DMR8 or DMC1000. The DMP9 input channels are mixed down to stereo, with internal effects, then connected to the DMR8/DMC1000 via the Yamaha format DIGITAL OUT 2. A MIDI connection allows simultaneous scene memory recall on both units.






In this system, three DMP9–16s are used for 48 channel mixing. DMP9 input channels are mixed down to stereo, with internal effects, then fed to the subsequent DMP9–16 via the Yamaha format digital inputs and outputs. The Master Delay function must be set to compensate for processing delays.

## DMP9, DMP11, & DMP7 in Cascade




In this system, a DMP9–16 is used in cascade with a DMP11 and DMP7. The complete system provides 32 inputs. DMP9–16 input channels are mixed down to stereo, with internal effects, then fed to the DMP11 and DMP7 via the Yamaha format DIGITAL OUT 2. The CD player is being used as a 44.1 kHz master wordclock source. The DMP11 and DMP7 must use a 44.1 kHz wordclock in order for their EQ to work correctly.

# Troubleshooting

| Symptom | Remedy |
|---|---|
| **The DMP9 cannot be powered up.** | Make sure that the DMP9 power cable is connected to an AC receptacle of the voltage type marked on the rear panel. |
| | Make sure that the POWER switch is in the ON position. |
| | Check the mains plug fuse, if fitted. |
| **A signal has been input, but no sound is output.** | Is the DMP9 wordclock set correctly? See "Master Clock Select" on page 64. |
| | Make sure that the input channel is turned on. See "Input Channel On/Off button" on page 31. |
| | Make sure that the input channel is assigned to a stereo bus. See "Bus Assign" on page 26. |
| | Make sure that the MASTER [ON] button is ON, the MASTER level control is turned up, and the respective rotary STEREO OUT control is turned up. |
| **An input channel seems to be lacking gain.** | Make sure that the input channel Pad function is not set. See "Pad" on page 22. |
| **A stereo signal is being input, but the resulting signal appears to be mono.** | Make sure that the input channel Width and Balance function are set correctly. See "Panpot, Width, & Balance" on page 29. |
| **A microphone is connected to input 1 or 2, but nothing can be heard.** | Make sure that respective input is set for mic input. See "Mic Input (channels 1 & 2 only)" on page 19. |
| **A channel signal appears to be delayed or phase shifted.** | Make sure that the input channel Phase function is not set incorrectly. See "Phase" on page 24. |
| | Make sure that the input channel Delay function has not been set unnecessarily. See "Delay" on page 24. |
| | Make sure that your balanced cable connections are not hot / cold crossed. |
| **Cannot select effect types.** | First, select the effect, then position the cursor on Effect Recall and press the [+/ON] parameter button to recall it. See "Selecting Effects" on page 48. |
| **Cannot store a scene memory.** | Is the Memory Protect function turned on? See "Memory Protect" on page 57. |
| **Cannot store a mix scene to scene memory 0.** | This is correct. Scene memory 0 is for recalling the initial DMP9 settings only. See "Scene Memory 0" on page 54. |
| **The Fade time setting doesn't appear to have any effect.** | You must set the fade Time parameter, then store the scene memory that you want to be affected. See "Fade Time" on page 56. |
| **A digital signal is connected to a digital input, but nothing can be heard.** | Has the D. In Routing function been set? See "Digital Input Routing" on page 58. |
| **A digital input signal can be heard, but it doesn't sound quite right.** | Make sure that the DMP9 is deriving its wordclock from the respective digital input. See "Master Clock Select" on page 64. |
| | Make sure that the connecting cable is designed for use with digital audio. |
| | If you are using both digital inputs, both signals must share the same wordclock. See "Using Both Digital Inputs" on page 61. |
| **The digital output signal cannot be recorded.** | Did the digital input signal originate from a device that conforms to SCMS. |
| **Grouping does not work.** | Is the group enabled? See "Grouping Channels" on page 53. |
| **High frequencies (above 3.5 kHz) appear to be unnaturally boosted or attenuated.** | Are the emphasis functions set correctly? See "Digital Input Emphasis" on page 59, "Output Emphasis" on page 63, and "Internal Emphasis" on page 65. |
| **Cannot adjust the level.** | Make sure that the Master CLK Sel LCD function is set correctly. See "Master Clock Select" on page 64. |
| **MIDI Program Change messages are not output.** | Is the Tx parameter on the PGM Change LCD function set to on? See "MIDI Program Change" on page 75. |
| | Has a Program Change been assigned to the scene memory? See "Scene Memory to Program Change Assign" on page 76. |
| | Have you recalled a scene memory? |

| Symptom | Remedy |
|---|---|
| **MIDI Control Change messages are not output.** | Is the Tx parameter on the CTRL Change LCD function set to on? See "MIDI Control Changes" on page 77. |
| | Has a Control Change been assigned to the parameter? See "Control Change to Parameter Assign" on page 78. |
| **MIDI Program Change messages are not received.** | Is the Rx parameter on the PGM Change LCD function set to on? See "MIDI Program Change" on page 75. |
| | Are the MIDI Channels set correctly? |
| **MIDI Control Change messages are not received.** | Is the Rx parameter on the CTRL Change LCD function set to on? See "MIDI Control Changes" on page 77. |
| | Are the MIDI Channels set correctly? |
| | Is the mode set correctly, Channel or Register? |
| | Has the Control Change been assigned to a parameter? See "Control Change to Parameter Assign" on page 78. |
| **Signal is not affected by controls.** | Is the channel selected? |
| | Is MIDI Local on? See "MIDI Local" on page 81. |
| | Are the connected MIDI devices causing a MIDI loop? |

# Error Messages

## System Errors

When the DMP9 is powered on, it initializes its RAM and clears the working area. If any abnormality occurs at this time, it is indicated by an error message on the MEMORY number indicator:

## MIDI Transmission/Receive Errors

The following error messages may appear on the LCD while sending and receiving MIDI data.

### MIDI Over Run

Over run occurred during reception. The transmission device may be abnormal or the MIDI cable may be defective.

### MIDI Framing Error

Framing Error occurred during reception. The transmission device may be abnormal or the MIDI cable may be defective.

### MIDI Rx Buf Full

Reception Buffer became full during reception. Too much data was sent and the DMP9 could not process it in time.

Framing Error occurred. The transmission device may be abnormal or the MIDI cable may be defective.

### MIDI Tx Buf Full

Transmission Buffer became full during transmission. Too much data was sent.

The following errors may also occur when receiving MIDI data:

### MIDI Parity Err

### MIDI Break Rx

### MIDI IRQ Clear

## DSP (Digital Signal Processor) Transmission/Reception Error

The following error messages may appear on the LCD when the DSP and CPU are sending and receiving data.

### DSP Over Run

### DSP Framing Err

### DSP Rx Buf Full

### DSP Tx Buf Full

**DSP Parity Err**

**DSP Break Rx**

**DSP IRQ Clear**

If one of these errors occurs, contact your Yamaha dealer.

## DEQ (Digital EQualizer Transmission/Reception Error

The following error messages may appear on the LCD when the DEQ and CPU are sending and receiving data.

**DEQ Over Run**

**DEQ Framing Err**

**DEQ Rx Buf Full**

**DEQ Tx Buf Full**

**DEQ Parity Err**

**DEQ Break Rx**

**DEQ IRQ Clear**

If one of these errors occurs, contact your Yamaha dealer.

## Operation Error and Other Messages

The following error messages may appear on the LCD.

**No.0 is FIXED!**

You tried to store the data in Scene Memory 0.

**No Data!**

No data is included in the Scene Memory you have just tried to recall.

**Memory Protected**

You cannot store the data because the Scene Memory is protected.

**No Edit Backup**

You tried to use the Scene Memory Undo function, but the previous data does not exist.

**No xxxx for RETURN! or No xxxx for RET!**

You tried to show the parameter not included for RETURN.

**BULK Rx xxxx**

MIDI Bulk data was received.

**MIDI "FE" Stopped**

MIDI Active Sensing (FEh) stopped.

**Backup Recalled**

You performed the Scene Memory Undo function.

**D1 In Format ERR Routing "ON"?**

Format error occurred in Digital1 In signal. This is shown if professional-format data was input when Digital1 In was being used, or if the sampling frequency in the Channel Status bytes and the actual sampling frequency do not match. When this error occurs, pressing the PARAMETER [+/ON] key will allow you to continue using the Digital1 In. Pressing the [-/OFF] key will turn it OFF. You cannot perform other operations until you press either of these keys.

**D1 In DATA Error Auto "OFF"**

The Digital 1 In signal is not IEC958, EIAJ CP-1201 (consumer type), or the sampling frequency information in the Channel Status is different to the actual sampling frequency. Check the transmission device.

**D2 In DATA Error Auto "OFF"**

Data error occurred in Digital2 In signal. This is shown (when Digital2 In is being used) if the sampling frequency does not match that on the DMP9, the signal is cut, or Parity Error occurs. You cannot perform other operations until you press the PARAMETER [+/ON] key.

## DMP9 Fatal Error

If one of the following error messages appears, DMP9 functions may be disabled. In this case, initialize the DMP9 (restore factory defaults). If this does not correct the problem, please contact your Yamaha dealer.

**Bus Error**

**Address Error**

**Illegal Instruc.**

**Division by 0**

**CHK instruc.**

**TRAPV instruc.**

**Violation**

**Trace**

**Line 1010 em**

**Line 1111 em**

**System Reversed**

**Vector Uninit**

**Spurious Int.**

# System Initialization

## Factory Settings

To initialize the DMP9 to its factory settings, press and hold down the MEMORY [RECALL] button, RETURN [SEL] button, and [UTILITY] button, then power on.

The following steps are carried out.

1. Initializing Scene Memory No.0 (STEREO) and OWNER'S RAM.
2. Clearing the RAMs other than Scene Memory No.0 and OWNER'S RAM.
3. Initializing MIDI Program/Control Change Assign Table.
4. Initializing Edit Buffer/Backup Buffer/Setup Buffer.
5. Initializing Level/Pan Table.
6. Copying Scene Memory No.0 to Scene Memories No.1 to No.50.
7. Initializing the ports.
8. Refreshing the LCD screen.
9. Reset

## RAM Clear

To initialize the user's RAM, press and hold down the [◄] and [►] PARAMETER buttons, then power on.

The following steps are carried out.

1. Clearing the RAMs other than Scene Memory No.0 and OWNER'S RAM.
2. Initializing MIDI Program/Control Change Assign Table.
3. Initializing Edit Buffer/Backup Buffer/Setup Buffer.
4. Initializing Level/Pan Table.
5. Copying Scene Memory No.0 to Scene Memories No.1 to No.50.
6. Initializing the ports.
7. Refreshing the LCD screen.
8. Reset

## MIDI standard table settings (From the Production Department)

To initialize the MIDI tables, press and hold down the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons, then power on.

The following steps are carried out.

1. Clearing the RAM that is used to store the MIDI tables.
2. Initializing the MIDI Program Change Assign Table.
3. Initializing the MIDI Control Change Assign Table.
4. Reset

# Appendix

## DMP9 Compatible Yamaha Products

### MFC1 MIDI Foot Controller

The MFC1 is a MIDI foot controller that can transmit MIDI Program changes messages. This could be used with the DMP9 for selecting scene memories. With the addition of an optional FC7 Foot Controller and footswitch, the MFC1 can transmit MIDI Control Change messages, which could be used for real-time DMP9 parameter control.

### QX3 MIDI Sequencer

The QX3 is a dedicated 16-track MIDI sequencer. As well as recording MIDI data from musical instruments, it can be used to record DMP9 Program Change and Control Change messages for automated mixdowns.

### MDF2 MIDI Data Filer

The MDF2 MIDI Data Filer provides convenient MIDI data storage for the DMP9. Data can be bulk dumped from the DMP9 to the MDF2 for storage, and recalled at anytime. The MDF2 also provides real-time MIDI recording and playback.

### HA8 Mic Preamplifier

The HA8 contains eight high-performance microphone preamplifiers, each providing phantom power, up to 74 dB of gain, 20 Hz to 40 kHz response, ≤0.0022% THD, and –128 dB equivalent input noise. The HA8 can be used with the DMP9 to expand the number of microphone inputs.

### DMR8

The DMR8 is an integrated digital audio mixer and recorder. It provides fully automated 8-channel mixing, 8-track 20-bit digital recording, three digital effectors, and comprehensive synchronization for Audio/Video applications. The DMP9 can be used as a sub mixer to expand the number of channels. The DMR8 features a Yamaha format Slave Mix In connection, so the DMP9 can be connected with ease.

### DMC1000

The DMC1000 is an 8-input, 8-bus, 8-monitor digital mixing console, with 28-bit internal processing and full automation. The DMP9 can be used as a sub mixer to expand the number of channels. The DMP9 can be connected directly to one of the DMC1000's Yamaha format digital inputs.

# Specifications

| | | |
|---|---|---|
| **Analog Input** | **DMP9–16** | 16 mono channel (1, 2 with mic input), 8 stereo pairs, or a combination of both. |
| | **DMP9–8** | 8 mono channel, 4 stereo pairs, or a combination of both. |
| **Analog Output** | | Stereo x2, headphone x1 |
| **Aux Send** | | 2 channel for internal effects, 2 analog outputs |
| **Aux Return** | | 2 channel for internal effects, DMP9-8: 1 analog input, DMP9-16: 2 analog inputs |
| **Bus** | | DMP9-16: ST1, ST2/Solo. DMP9-8: ST and solo. |
| **Digital I/O** | | 2 channel x2 |
| **Input Pad (Input only)** | | 0.0 dB ~ –95.2 dB (128 positions) |
| **EQ (Input only)** | **Frequency** | 20.9 Hz ~ 20.16 kHz sweepable (120 positions) |
| | **Gain** | ±18 dB (73 positions) |
| | **Q** | 0.100 ~ 8.157 (128 positions) |
| | **Type** | Peaking, Shelving |
| **Level Controller** | | Rotary encoder with 8-point LED |
| **Display** | | 16-character 4-line LCD |
| **Frequency response** | **FS @ 48 kHz** | 20 Hz ~ 22 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 44.1 kHz** | 20 Hz ~ 20 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 32 kHz** | 20 Hz ~ 14.5 kHz +1, –3 dB |
| **Total Harmonic Distortion** | | Less than 0.05% (1 kHz @ +4 dB ST OUT) with Emphasis |
| **Dynamic Range** | | Greater than 92 dB (1 kHz ST OUT) with Emphasis |
| **Data Length** | **A/D** | 16 bit |
| | **Digital Input1** | 20 bit |
| | **Digital Input2** | 24 bit |
| | **D/A** | 18 bit |
| | **Digital Output1** | 20 bit (effective bit length may be limited due to input source) |
| | **Digital Output2** | 24 bit (effective bit length may be limited due to input source) |
| **Internal Data Processing** | **EQ** | 32 bit |
| | **DSP** | 28 bit |
| | **SRAM (delay)** | 24 bit |
| **Sampling Frequency** | **Internal** | 48 kHz ±10ppm |
| | **Digital Input** | 48, 44.1, 32 kHz ±1000ppm |
| **Power Requirements** | **U.S. & Canadian Model** | 120V AC, 60 Hz |
| | **General Model** | 230V AC, 50 Hz |
| | **British Model** | 240V AC, 50 Hz |
| **Power Consumption** | | 60 W |
| **Scene Memories** | | 51 (50 user, 1 initial set) |
| **Dimensions** | **(W x H x D)** | 480 x 144 x 386 mm (19" x 5.7" x 15.2" inch) 3U rack mount |
| **Weight** | | DMP9–8 10 kg (22 lbs). DMP9–16 10.8 kg (23.8 lbs) |

0 dB is referenced to 0.775 V rms

## Input Specifications

| Input Terminals | Actual Load Impedance | For Use With Nominal | Input level | | Connector in Mixer |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. before clip | |
| **LINE INPUT 1~16[-16]<br>1~8[-8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB ~ +20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | Phone Jack |
| **MIC INPUT 1, 2 [-16], [-8]** | 3kΩ | 600Ω | –60 dB ~ –36 dB | –44 dB ~ –20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | XLR-3–31 type |
| **AUX RETURN 3(L, R), 4(L,R)<br>[-16]<br>3(L, R) [-8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB ~ +20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | Phone Jack |
| **DIGITAL INPUT1<br>(IEC958, EIAJ CP-1201)** | 75Ω | 75Ω | 0.2 Vpp ~ 0.6 Vpp | | RCA pin jack |
| **DIGITAL INPUT2<br>(Yamaha format)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | 8-pin DIN |
| **MIDI IN** | — | — | — | — | 5-pin DIN |

0 dB is referenced to 0.775 V rms

[-16]: DMP9-16. [-8]: DMP9-8

## Output Specifications

| Output Terminals | Actual Source Impedance | For Use With Nominal | Output Level | | Connector in Mixer |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. before clip | |
| **STEREO OUTPUT1 [-16]<br>ST OUT (BALANCE) [-8]** | 80Ω | 600Ω Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | XLR-3–32 type<br>(balanced) |
| **STEREO OUTPUT2 [-16]<br>ST OUT (UNBALANCE) [-8]** | 110Ω | 10kΩ Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | Phone jack<br>(unbalanced) |
| **AUX SEND3(L), 4(R) [-16]<br>3(L), 4(R) [-8]** | 110Ω | 10kΩ Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB<br>(16 dB<br>headroom) | Phone jack |
| **PHONES** | 150Ω | 8Ω | 0.5 mW | 20 mW | Stereo phone jack |
| | | 40Ω | 1.5mW | 70 mW | |
| **DIGITAL OUTPUT1 (IEC958,<br>EIAJ CP-1201)** | 75Ω | 75Ω | 0.5 Vpp ±20% | | RCA pin jack |
| **DIGITAL OUTPUT2<br>(Yamaha format)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | 8-pin DIN |
| **WORD CLK OUT** | 75Ω | 75Ω | TTL | | BNC |
| **MIDI OUT, MIDI THRU** | — | — | — | — | 5-pin DIN |

0 dB is referenced to 0.775 V rms

[-16]: DMP9-16. [-8]: DMP9-8

Specifications subject to change without notice.

# Glossary

**A/D converter:** A device that converts analog signals into digital signals.

**Aliasing:** A type of signal distortion that occurs during A/D conversion if the sampling frequency is less than double that of the highest audio frequency. A/D converters employ aliasing filters to filter out audio frequencies higher than half the sampling frequency. *See also* Nyquist Sampling Theorem.

**Bulk Dump:** A DMP9 MIDI function that allows data transfer between DMP9s. Data such as Setup and scene memories is transmitted as MIDI System Exclusive messages.

**Bus:** In an audio mixer, a common conductor used to collect and distribute signals. Sometimes spelled buss. In the DMP9, input channel signals are fed to a stereo bus, which in turn feeds the stereo outputs.

**Cascade:** A digital stereo connection developed by Yamaha that allows digital audio transfer between devices. DMP9s can be cascaded together for channel expansion, etc., using the digital inputs and outputs.

**IEC958 (Consumer) :** A digital interface format that is used to transfer digital audio data between consumer type digital audio equipment such as CD players, consumer DAT recorders, and the new DCC and Mini Disc recorders. Two channels of digital audio (left & right) are carried in one connection, usually a phono/RCA jack type connection. This format is often referred to as S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format).

**Channel mode:** A mode in which each bank of MIDI Control Change messages used to control DMP9 parameters are transmitted on individual MIDI channels.

**Control Change:** A type of MIDI message that offers real-time control. Typical Control Changes include Modulation, Volume, Pan, and Portamento. All DMP9 mix parameters can be controlled using MIDI Control Change messages

**Copyright flag:** A data bit in the Channel Status of a digital audio signal that is used to display copyright information and prevent digital copying. If a device conforming to SCMS such as a DAT recorder detects that the copyright flag has been set, it will not enter record.

**D/A converter:** A device that converts digital signals into analog signals.

**DSP:** A type of IC designed specifically for processing large amounts of data at high speed in real time. This type of processor is ideal for handling digital audio data.

**Dynamic range:** The difference between the loudest and quietest signal levels in a system. In an audio device, usually the difference between the maximum output level and the residual noise floor. In a digital system, the available dynamic range is determined by the data resolution, approximately 6 dB per digital bit. Hence, a 16-bit system theoretically provides a 96 dB dynamic range.

**Edit buffer:** An internal RAM area that stores the current DMP9 parameter settings. That is, the current mix scene. When a mix scene is stored, the Edit buffer data is copied to the selected scene memory. When a mix scene is recalled, the data of the selected scene memory is copied to the Edit buffer.

**Emphasis:** A 6 dB/octave level boost applied to frequencies above 3.5 kHz before A/D conversion. After D/A conversion, a 6 dB/octave level cut is applied, often called de-emphasis.

**EQ snapshot:** A set of EQ settings at a particular point in a mix. Early automated mixers could only store EQ settings. The DMP9, however, can store all mixer settings, so the term mix scene is more appropriate. *See also* Mix Scene and Scene Memories.

**Fade time:** The time taken for level controls to reach their new positions when a scene memory is recalled.

**MIDI:** An acronym for Musical Instrument Digital Interface. An internationally agreed standard that allows electronic musical instruments to communicate with each other.

**Mix scene:** A set of mixer settings at a particular point in a song. Just like a play, a piece of music consists of various scenes, each requiring different mixer settings. *See also* Scene Memories.

**Nyquist Sampling Theorem:** This theorem states that the sampling frequency of a digital audio system must be at least twice that of the highest audio frequency, otherwise waveform distortion called aliasing will occur. *See also* Aliasing.

**PCM:** An abbreviation for Pulse Code Modulation. During A/D conversion, an analog audio signal is first converted into pulses, with one pulse representing one sample, then converted into binary data words using PCM.

**Program Change:** A type of MIDI message that is used to select programs, patches, and, on the DMP9, scene memories.

**RAM:** A type of memory IC that stores data that can be edited, but requires a continuous electrical charge. DMP9 settings and scene memories are stored in RAM. An internal backup battery provides the continuous charge. *Contrast with* ROM.

**Register mode:** A mode in which all MIDI Control Change messages used to control DMP9 parameters are transmitted on the same MIDI channel and MIDI Control Change 98 (Non Registered Parameter LSB) is used to identify banks.

**ROM:** A type of memory IC that stores data that cannot be edited, but does not require a continuous electrical charge. The DMP9 operating system is stored in ROM. *Contrast with* RAM.

**Sampling frequency:** The number of times per second that an analog audio signal is sampled (measured) during A/D conversion. The value of each sample is then stored as a data word. Once in the digital domain, the data will remain at the same sampling frequency until final D/A conversion. Sampling frequency conversion is possible, although generally expensive.

**Scene memory:** A DMP9 memory location that can be used to store mix scenes and EQ snapshots. Scene memories can be recalled at any time using front panel buttons or remotely using MIDI Program Change messages. These messages could be sent from a MIDI footswitch, keyboard, or sequencer.

**SCMS:** An acronym for Serial Copy Management System, pronounced "Scums" or Scams". A copy protection system used in consumer type digital audio equipment that prevents second generation digital copying by setting a copyright flag that is present in the digital signal. *See also* Copyright Flag.

**S/N (Signal to Noise ratio):** In an audio system, the difference, usually expressed as a ratio in decibels, between the nominal signal level and the residual noise floor.

**System Exclusive:** A type of MIDI message that is used to transmit data between MIDI devices exclusively. The DMP9 uses System Exclusive messages to transmit Setup data and scene memory data between DMP9s. *See also* Bulk Dump.

**User bits:** A number of data bits that are transmitted along with the digital audio in IEC958 and EIAJ CP1201 formats. The DMP9 transmits and receives DMP9 specific data bits.

**Wordclock:** A clock signal that is used to synchronize the data processing circuits of all devices connected in a digital audio system. The wordclock frequency is the same as the sampling frequency.

**Yamaha:** A digital audio format developed by Yamaha that is used to transfer digital audio data between Yamaha's professional digital audio equipment. Each time slot (1 wordclock in length) is divided into 64-bit periods, and contains two PCM samples of between 16 and 24 bits (left/odd and right/even).

## Further Reading

For those who would like to know more about the fascinating world of digital audio and related DMP9 subjects, here are a few suggested books.

1. *Introducing Digital Audio*, Ian R Sinclair, 2nd edition, PC Publishing, 1992.
   A good all-round introduction to digital audio for experienced analog audio users. Second edition explains oversampling and bitstream techniques.
2. *Coding for Digital Recording*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.
3. *Principles of Digital Audio*, Ken C. Pohlmann, Howard W.Sams & Co, 1989.
   Covering all aspects of digital audio, this book is ideal for the newcomer who wants to know the basics — plus a bit more.
4. *The Art of digital Audio*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.
   An essential read for digital audio professionals — but only for the serious!
5. *Yamaha Sound Reinforcement Handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, 2nd edition, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990.
   Although primarily concerned with Sound Reinforcement, many of the subjects covered in this book also apply to DMP9 applications. The 2nd edition also includes a comprehensive section on MIDI and timecode synchronization.

# Index


## A

Analog cable notes 15
Analog line input 19
Appendix 95
Applications 4, 83
Auto level monitor screen 67
Auto master on/off screen 67
Auxiliary Returns 40
  balance 44
  balance monitor 45
  bus assign 41
  clip LED 40
  graphical level monitor 42
  input connections 40
  level control 41
  numeric level monitor 43
  ON/OFF 45
  phase 41
  signal LED 40
  solo 46
  titling 40
  trim control 40
  width 44
Auxiliary sends 38
  3/4 modes 39
  input channel on/off 32
  input channel pre/post 32
  level control 38
  level monitor 38
  metering 39
  ON/OFF 39
  output connections 38

## B

Backup battery ii
Balance
  auxiliary return monitor 45
  auxiliary returns 44
  input channel monitor 31
  input channels 29
  mode 69
  stereo outputs 36
Basic setup 16
Battery
  backup ii
  check 66
Bulk dump 80
  cascade 73
Bus assign
  auxiliary returns 41
  input channels 26

## C

Cables 15
Cascading 70
  assign 71
  bulk dump 73
  master delay 72
  pad 73
  scene memories & MIDI 73
  with DMP11 & DMP7 88
Ch Mode Select, LCD function 20
Ch. Title, LCD function 21
Channel modes, selecting 20
Channel status monitor 59
Channels, selecting 17
Chorus 50
Clip LED
  auxiliary returns 40
  input channels 21
Connecting cables 15
Connector contacts ii
Control Change
  basic setup 77
  out parameter assign 79
  parameter assign 78
Control Changes 77
Copyright notice ii

## D

Data organization 18
Delay
  input channels 24
  master delay 72
Delay L–C–R 52
Digital audio & the DMP9 1
Digital I/O cable notes 15
Digital inputs 58
  channel status monitor 59
  input emphasis 59
  input routing 58
  notes 61
  SCMS 61
  signal range 61
  user bit monitor 60
  wordclock source 61
Digital multi effects 1
Digital outputs 62
  emphasis 63
  routing 62
  user bits 63
DMP11 88
DMP7 88
DMP9
  applications 4, 83
  basic setup 16
  cascading 70
  data organization 18
  features 2
  initializing 67
  inside diagram 3
  other Yamaha products 95
  touring 6
DMP9-16
  front panel 6
  rear panel 12
DMP9-8
  front panel 7
  rear panel 12

## E

Early Ref.1 51
Early Ref.2 51
Edit buffer
  title 57
  what is it? 18
Effect recall assignment 67
Effects 47
  assign 49
  Chorus 50
  Delay L–C–R 52
  Early Ref.1 51
  Early Ref.2 51
  editing 48
  Flange 50
  Gate Reverb 51
  HQ–Rev1 Hall 50
  HQ–Rev2 Room 50
  HQ–Rev3 Stage 50
  HQ–Rev4 Plate 50
  individual 49
  parameters 50
  Phasing 51
  Pitch Change 52
  Rev1 Hall 50
  Rev2 Room 50
  Rev3 Stage 50
  Rev4 Plate 50
  Reverse Gate 51
  selecting 48
  serial 49
  Stereo Echo 52
  Symphonic 51
  Tremolo 51
  using 47
Emphasis
  digital inputs 59
  digital outputs 63
  internal 65
EQ, inputs channels 23

Error messages 91
Expanding channels 2

## F

Fade time 56
Features 2
Flange 50
Front panel
  DMP9-16 6
  DMP9-8 7
Further reading 100

## G

Gate Reverb 51
Getting around the user interface 17
Getting started 15
Glossary 98
Graphical level monitor
  auxiliary returns 42
  inputs channels 27
  stereo outputs 34
Grouping channels 53
  setting up a group 53

## H

Home studio 84
HQ–Rev1 Hall 50
HQ–Rev2 Room 50
HQ–Rev3 Stage 50
HQ–Rev4 Plate 50

## I

Initializing 67
Input channels 19
  analog line input 19
  auxiliary sends on/off 32
  auxiliary sends pre/post 32
  balance 29
  bus assign 26
  clip LED 21
  delay 24
  digital inputs 19
  EQ 23
  graphical level monitor 27
  grouping 53
  level control 25
  mic inputs 19
  modes, selecting 20
  numeric level monitor 28
  ON/OFF 31
  pad 22
  pan/balance monitor 31
  panpot 29
  parameter copy 33
  phase 24
  signal LED 21
  solo 33
  titling 21
  trim control 21
  width 29
Input specifications 97
Inside the DMP9 3
Installation ii
Installation setup 85
Internal emphasis 65
Introduction 1

## L

LCD function
  auxiliary sends ON/OFF 32
  auxiliary sends PRE/POST 32
  Battery Check 66
  Bulk 80
  Bus Assign 26, 41
  Cascade Assign 71
  Cascade PAD 73
  Ch Group 53
  Ch Mode Select 20
  Ch Status Rx 59
  Ch Status Tx 69
  Ch. Title (CH) 21
  Ch. Title (RET) 40
  Channel Delay 24
  CTRL Assign 78
  CTRL Change 77
  CTRL Out PRM. 79
  D. In Emphasis 59
  D. In Routing 58
  D.Out Emphasis 63
  D.Out Routing 62
  Eff. Assign 49
  Effect1 PRM. 48
  Effect1 TYPE 48
  Emphasis 65
  EQ 23
  Fade Time 56
  Initialize Mem#0 68
  Level (INPUT) 27
  Level (RETURN) 42
  Level (SendMst) 38
  Level (ST.Mast) 34
  Level Monitor 28, 35, 43
  LINE/MIC Select 19
  Master CLK Sel 64
  Master Delay 72
  Master ON/OFF 35, 39
  Mem. Title Edit 56
  Memory Protect 57
  Memory Store 55
  Memory Title 57
  MIDI Local 81
  MIDI Monitor 82
  MIDI Setting 74
  Oscillator 65
  PAD 22
  Pan Moni. (INPUT) 31
  Pan Moni. (RET.) 45
  Pan/Bal Mode 69
  Panpot 29
  Parameter Copy 33
  PGM Assign 76
  PGM Change 75
  PHASE 24, 41
  Send 3/4 Mode 39
  ST1/2 Balance 36
  ST2 Int BUS Sel 37
  ST2 OUT Select 36
  System Flags 67
  User's Bit Rx 61
  User's Bit Tx 63
  Width/Balance 30, 44
Level control
  auxiliary returns 41
  auxiliary sends 38
  input channels 25
  stereo outputs 34
Level setting 18
Line inputs 19
LINE/MIC Select 19
Local MIDI 81

## M

Master clock
  setting 64
  what is it? 64
Master stereo outputs 34
Memory backup battery ii
Memory indicator 54
Memory store request out 67
Metering
  auxiliary sends 39
  stereo outputs 37
Mic inputs 19
MIDI 74
  bulk dump 80
  cascade 73
  control changes 77
  data receive indicator 74
  F8/FE monitor filter 82
  initializing MIDI parameters 82
  local 81
  monitor 82

program change 75
setup 74
MIDI control & the DMP9 1
Multi-channel mixdown setup 87

## N

Naming
auxiliary returns 40
input channels 21
scene memories 56
Numeric level monitor
auxiliary returns 43
inputs channels 28
stereo outputs 35

## O

ON/OFF
auxiliary returns 45
auxiliary sends 39
input channels 31
stereo outputs 35
Optimizing level settings 18
Oscillator 65
Output specifications 97
Owner's Guide
road map 5
using 5
Owner's mode 68
channel status transmit 69
entering 68
initialize scene memory 0 68
pan, width, & balance mode 69

## P

Pad
cascade 73
input channels 22
Panpot
input channel monitor 29
input channels 29
mode 69
pan special function 67
Parameter copy 33
Phase
auxiliary returns 41
input channels 24
Phasing 51
Phones 37
Pitch Change 52
Power on/off procedure 16
Precautions & Notes i
Program change 75
basic setup 75
scene memory assignment 76
Project studio 84
Protect, scene memories 57

## R

Rear panel
DMP9-16 12
DMP9-8 12
Recalling scene memories 55
Remote buffer, what is it? 18
Rev1 Hall 50
Rev2 Room 50
Rev3 Stage 50
Rev4 Plate 50
Reverse Gate 51
Road map, to this guide 5

## S

Safety Information i
Scene memories 54
fade time 56
initialize scene memory 0 68
memory indicator 54
memory protect 57
program change assignment 76
recalling 55
scene memory 0 54
storing 55
titling 56
undoing recalls 55
what are they? 1, 18
SCMS 61
Selecting channels 17
Setup data, what is it? 18
Signal LED
auxiliary returns 40
input channels 21
Solo
auxiliary returns 46
input channels 33
Specifications 96
ST internal bus select 37
ST2 out select 36
Stereo Echo 52
Stereo outputs 34
balance 36
graphical level monitor 34
master level control 34
metering 37
numeric level monitor 35
ON/OFF 35
ST internal bus select 37
ST2 out select 36
volume controls 37
Storing scene memories 55
Sub mixer setup 86
Symphonic 51
Synthesizer setup 83
System flags 67
auto level monitor screen 67
auto master on/off screen 67
effect recall assignment 67
memory store request out 67
pan special function 67
System initialization 94

## T

Titling
auxiliary returns 40
input channels 21
scene memories 56
Touring the DMP9 6
Trademarks ii
Tremolo 51
Trim controls
auxiliary returns 40
input channels 21
Troubleshooting 89

## U

Undoing scene memory recalls 55
User bits
digital input monitor 61
digital outputs 63
User interface 17

## W

Warnings i
Welcome to the DMP9 1
Width
auxiliary returns 44
input channels 29
mode 69
Wordclock
digital inputs 61
setting 64
what is it? 64

## Y

Yamaha compatible products 95

YAMAHA

Français

DIGITAL MIXING PROCESSOR

# DMP9-16

# DMP9-8

MANUEL D'UTILISATION

# Précautions et remarques sur le fonctionnement

Avant dutiliser le DMP9, veuillez attentivement les informations suivantes.

## Précautions de sécurité

- Ne pas laisser le cordon d'alimentation du DMP9 où il risque d'être piétiné ou écrasé par un autre appareil.
- Raccordez le DMP9 correctement à la masse. Dans le cas d'un cordon d'alimentation à trois conducteurs, vérifiez que la borne de masse de la prise secteur est bien mise à la terre. Dans le cas d'un cordon d'alimentation à deux conducteurs, raccordez la borne GND du DMP9 au point de mise à la terre de la prise secteur.
- Ne pas exposer le DMP9 à trop d'humidité.
- Ne pas placer le DMP9 près de l'eau.
- Ne pas exposer le DMP9 à des températures trop basses.
- Ne pas laisser le DMP9 dans des endroits trop poussiéreux.
- Ne pas laisser le DMP9 dans un endroit sujet à des vibrations.
- Ne pas soumettre le DMP9 à des chocs violents.
- Ne pas laisser le DMP9 en plein soleil, près d'appareils de chauffage, ou dans des endroits trop chauds.
- Le DMP9 fonctionne au meilleur de ses performances dans une plage de température située entre 0°C et 35°C (32°F et 95°F).

## Avertissements

- Branchez le DMC1000 sur une prise secteur du type décrit dans le manuel de l'utilisateur ou illustrée sur le DMP9.
- Pour réduire le risque de décharge électrique, ne pas enlever le couvercle du DMP9.
- Pour réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer le DMP9 à la pluie et à l'humidité.
- Dans un environnement très humide, de la condensation risque de se former à l'extérieur et à l'intérieur du DMP9. Dans ce cas, mettez le DMP9 sous tension, mais ne l'utilisez pas tant que la condensation ne s'est pas évaporée.
- Le DMP9 ne contient pas de pièce réparable par l'utilisateur. Faites appel uniquement à un technicien qualifié.
- Le DMP9 contient des circuits numériques qui fonctionnent sur des fréquences élevées. Quand ce processeur est utilisé près d'un téléviseur ou d'un équipement radio, des interférences peuvent apparaître. Dans ce cas, éloignez le DMP9 ou l'appareil parasité.
- Si l'un des symptômes suivants apparaît, faites examiner le DMP9 par un technicien qualifié:

  Le cordon ou la fiche d'alimentation du DMP9 est abîmé.

  Un objet métallique ou un liquide est tombé dans le DMP9.

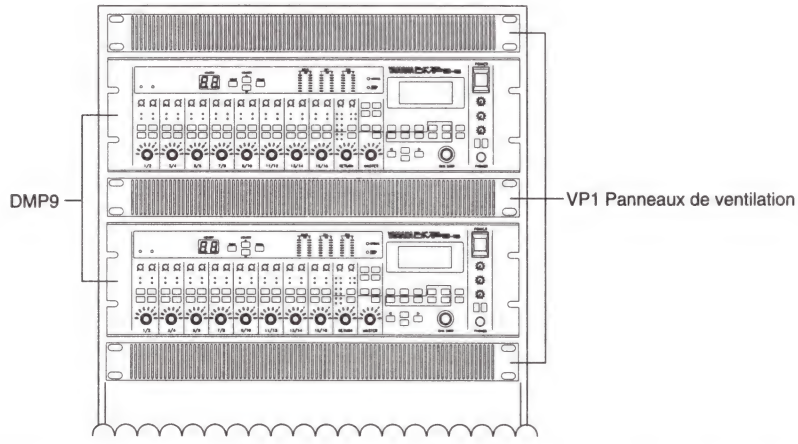
  Le DMP9 a été exposé à la pluie.

  Le DMP9 est tombé et/ou le coffret est endommagé.

  Le DMP9 ne fonctionne pas normalement ou ses performances ont changé de manière notoire.

## Installation

Quand vous installez le DMP9, vérifiez que l'emplacement est conforme aux précautions de sécurité susmentionnées. Si vous envisagez d'installer le DMP9 dans un rack, laissez 1 U d'espace de rack au-dessus et en-dessous de l'appareil. Vous pouvez installer des panneaux de ventilation Yamaha VP1 1U au-dessus et en-dessous du DMP9. Si vous laissez 1 U d'espace en-dessous, il est inutile d'enlever les pieds.




Généralement, les appareils montés en rack se trouvent sous la ligne de vision des utilisateurs. C'est pourquoi l'affichage à cristaux liquides (ACL) du DMP9 est conçu pour rester bien lisible quand il est vu du dessus. Gardez ce détail à l'esprit quand vous installez le DMP9.

## Pile d'alimentation d'appoint de la mémoire

Le DMP9 utilise une pile de longue durée pour alimenter sa mémoire RAM. La pile devrait durer cinq ans environ. Vous pouvez vérifiez la tension de la pile grâce à la fonction Battery Check. Référez-vous à "Vérification de la pile" à la 66. Si la pile doit être remplacée, contactez votre revendeur Yamaha. N'essayez pas de remplacer la pile vous-même.

## Bornes des connecteurs

Nous vous recommandons de nettoyer les bornes des connecteurs du panneau arrière du DMP9 environ une fois tous les six mois, pour assurer une bonne conductivité électrique. Utilisez à cet effet un agent de nettoyage pour appareillage électrique (agent de nettoyage pour commutateur) de qualité.

## Entretien du DMP9

Pour nettoyer le DMP9, utilisez un chiffon doux légèrement humide. Enlevez les taches rebelles avec une solution savonneuse douce. Ne pas utiliser de détergent abrasif ou de dissolvant, comme l'alcool et l'essence.

## Remarque sur les droits d'auteur

Aucune partie du logiciel ou du manuel du DMP9 ne peut être reproduite ou distribuée sous quelle que forme ou quel que moyen que se soit sans l'autorisation écrite préalable de Yamaha Corporation.

## Marques déposées

Toutes les marques déposées sont la propriété de leur dépositaire respectif.

# Table des matières

**Introduction** ..... 1
Bienvenue dans le monde du DMP9 ..... 1
Caractéristiques principales ..... 1
Multi-effets numériques ..... 1
Mémoires de scène ..... 1
Contrôle MIDI ..... 1
Autres caractéristiques du DMP9 ..... 2
A l'intérieur du DMP9 ..... 3
Applications ..... 4
Différences entre le DMP9–16 et le DMP9–8 ..... 4
Manuel de l'utilisateur ..... 5
Carte routière du manuel de l'utilisateur ..... 5

**Chapitre 1: Les commandes du DMP9** ..... 6
Panneau avant du DMP9–16 ..... 6
Panneau avant du DMP9–8 ..... 7
Panneau arrière du DMP9–16 ..... 12
Panneau arrière du DMP9–8 ..... 12

**Chapitre 2: Préparatifs** ..... 15
Remarques sur les câbles de raccordement ..... 15
Installation de base du DMP9 ..... 16
Mise sous et hors tension ..... 16
Comment fonctionne l'interface de l'utilisateur ..... 17
Sélection des canaux ..... 17
Optimalisation des réglages de niveau ..... 18
Organisation des données ..... 18

**Chapitre 3: Les canaux d'entrée** ..... 19
Entrée de ligne analogique ..... 19
Entrées numériques ..... 19
Entrée de microphone (canaux 1 et 2 uniquement) ..... 19
Mode de canal ..... 20
Première méthode de réglage de mode ..... 20
Titrage des canaux d'entrée ..... 21
Commande TRIM et DEL CLIP et SIGNAL ..... 21
Pad ..... 22
EQ ..... 23
Delay ..... 24
Phase ..... 24
Réglage de niveau ..... 25
Bus Assign ..... 26
Surveillance de niveau graphique ..... 27
Surveillance de niveau numérique ..... 28
Panpot, Width et Balance ..... 29
Pan/Balance Monitor ..... 31
Touche On/Off de canal d'entrée ..... 31

ON/OFF d'envoi auxiliaire ..... 32
PRE/POST d'envoi auxiliaire ..... 32
Solo ..... 33
Parameter Copy ..... 33

**Chapitre 4: Sorties stéréo master et casque d'écoute** ..... 34
Réglage de niveau master ..... 34
Surveillance de niveau graphique ..... 34
Surveillance de niveau numérique ..... 35
On/Off des sorties stéréo ..... 35
Balance ..... 36
ST2 Out Select ..... 36
Sélection de bus interne ST ..... 37
Commandes de volume de sortie ..... 37
Métrage ..... 37
Casque d'écoute ..... 37

**Chapitre 5: Envois auxiliaires master** ..... 38
Sorties d'envoi auxiliaire ..... 38
Niveau d'envoi auxiliaire master ..... 38
Surveillance de niveau d'envoi master ..... 38
On/Off d'envoi auxiliaire master ..... 39
Métrage ..... 39
Mode Send 3/4 ..... 39

**Chapitre 6: Renvois auxiliaires** ..... 40
Entrées de renvoi auxiliaire ..... 40
Titrage des renvois auxiliaires ..... 40
Commande TRIM et DEL CLIP et SIGNAL ..... 40
Phase ..... 41
Commande de niveau RETURN ..... 41
Bus Assign ..... 41
Surveillance de niveau graphique ..... 42
Surveillance de niveau numérique ..... 43
Width/Balance ..... 44
Balance Monitor ..... 45
Touche On/Off de renvoi auxiliaire ..... 45
Solo ..... 46

**Chapitre 7: Effets** ..... 47
Utilisation des effets ..... 47
Sélection des effets ..... 48
Montage des effets ..... 48
Assignation des effets ..... 49
Paramètres d'effet ..... 50

**Chapitre 8: Groupage des canaux** ..... 53
Formation d'un groupe ..... 53

**Chapitre 9: Mémoires de scène** ..... 54
Indicateur MEMORY ..... 54
Mémoire de scène 0 ..... 54
Conservation des mémoires de scène ..... 55
Rappel des mémoires de scène ..... 55
Annulation des rappels de scène mixée ..... 55
Fade Time ..... 56
Titrage des mémoires de scène ..... 56
Titre du tampon de montage ..... 57
Protection de la mémoire ..... 57

**Chapitre 10: Entrées numériques** ..... 58
Acheminement d'entrée numérique ..... 58
Accentuation d'entrée numérique ..... 59
Surveillance d'état de canal ..... 59
Surveillance du bit d'utilisateur ..... 60
Remarques sur l'entrée numérique ..... 61

**Chapitre 11: Sorties numériques** ..... 62
Acheminement de sortie numérique ..... 62
Accentuation de sortie ..... 63
User Bits ..... 63
Statut de canal (Channel Status) ..... 63

**Chapitre 12: Autres fonctions** ..... 64
Sélection d'horloge master ..... 64
Accentuation interne ..... 65
Oscillateur ..... 65
Vérification de la pile ..... 66
System Flags ..... 67
Initialisation du DMP9 ..... 67

**Chapitre 13: Mode Utilisateur** ..... 68
Entrée dans le mode Utilisateur ..... 68
Fonction LCD du mode Utilisateur ..... 68
Initialisation de la mémoire de scène 0 ..... 68
Transmission d'état de canal ..... 69
Panpot, Width et Balance Mode ..... 69

**Chapitre 14: Connexion en cascade de DMP9** ..... 70
Assignation de cascade ..... 71
Retard master ..... 72
Cascade PAD ..... 73
Cascade, mémoires de scène et MIDI ..... 73
Cascade et vidage en vrac MIDI ..... 73

**Chapitre 15: MIDI** ..... 74
MIDI Data Receive Indicator ..... 74
Réglage MIDI ..... 74
Changement de programme MIDI ..... 75
Assignation de mémoire de scène à changement de programme ..... 76
Control Change MIDI ..... 77
Assignation de Control Change à paramètre ..... 78
Assignation Control Change Out Parameter ..... 79
Vidage en vrac MIDI/Demander ..... 80
MIDI Local ..... 81
MIDI Monitor ..... 82
MIDI Monitor/Filtre indicateur ..... 82
Initialisation des paramètres MIDI ..... 82

**Chapitre 16: Applications** ..... 83
Le DMP9 dans une installation avec un synthétiseur ..... 83
Le DMP9 et un séquenceur MIDI dans un studio d'attache ou de projet ..... 84
Le DMP9 dans une installation ..... 85
Le DMP9 comme sous-mixeur ..... 86
48-Channel Mixdown ..... 87
DMP9, DMP11, & DMP7 in Cascade ..... 88

**Troubleshooting** ..... 89
Messages d'erreur ..... 91
Initialisation du système ..... 94
Réglages d'usine ..... 94

**Appendice** ..... 95
Produits Yamaha compatibles avec le DMP9 ..... 95
Specifications ..... 96
Input Specifications ..... 97
Spécifications de sortie ..... 97

**Glossaire** ..... 98

# Introduction

## Bienvenue dans le monde du DMP9

Merci d'avoir choisi le processeur de mixage numérique DMP9 de Yamaha. Le DMP9 est un mixeur audio entièrement numérique qui dispose de plus d'avantages que les mixeurs analogiques disponibles sur le marché, comme entre autres le traitement numérique transparent, des mémoires de scène pour mémoriser des scènes mixées, des effets multiples incorporés et un assortiment complet d'entrées et de sorties analogiques et numériques.

## Caractéristiques principales

### Tout numérique

Un mixeur audio est l'appareil utilisé pour combiner et ajuster les sons de différentes sources, à différents niveaux et différentes impédances. Il doit minimiser les distorsions de phase et d'intermodulation au point de mixage. Toute caractéristique non linéaire affecte négativement la qualité d'ensemble du mixage qui laisse par conséquent apparaître des distorsions et du bruit subtils certes, mais audibles. Ces problèmes restent inhérents aux mixeurs analogiques, en dépit des excellentes techniques de conception. Le DMP9 offre la solution numérique à tous ces inconvénients, car dès que le stade de la conversion analogique en numérique est dépassé, tous les signaux audio sont traités par la technologie numérique, immune à toute dégradation.

## Multi-effets numériques

Le DMP9 renferme deux processeurs multi-effets numériques de qualité supérieure. Chacun d'entre eux peut être utilisé pour produire des effets de réverbération, de retard, de changement de pitch, ainsi qu'une large palette d'effets de type modulatoires, comme flange, chorus et symphonic. Les processeurs d'effet s'utilisent séparément ou en série, dans laquelle la sortie d'un processeur alimente l'autre. Dans les mixeurs numériques tels que le DMP9, le fait que les processeurs d'effet sont intégrés signifie que le signal audio ne passe pas par différentes conversions A/N et N/A qui ne font qu'accumuler les effets de la conversion.

## Mémoires de scène

Le DMP9 possède 50 mémoires de scène qui vous permettent de sauvegarder des scènes de mixage et des snapshots EQ. Une mémoire de scène stocke tous les paramètres de mixage variables, comme les assourdissements, les niveaux, l'égalisation, les effets, etc. Vous pouvez rappeler ces mémoires de scène avec la touche [RECALL] du panneau avant ou à distance par un synthétiseur, un clavier MIDI, un séquenceur MIDI, ou un autre appareil, en utilisant les messages de changement de programme MIDI. Par exemple, vous pouvez régler différentes scènes de mixage pour chaque mélodie. Si chaque mémoire de scène est assignée au même message de changement de programme que celui de la voix synthétisée utilisée dans la mélodie, vous pouvez rappeler la mémoire de scène correspondante quand la voix est choisie sur le synthétiseur. Vous pouvez aussi rappeler les mémoires de scène par un commutateur au pied MIDI.

## Contrôle MIDI

Les paramètres de mixage variables du DMP9 sont contrôlables à distance grâce aux messages de Control Change MIDI. Par exemple, vous pouvez ajuster les paramètres du DMP9 par les curseurs ou les pédales MIDI assignables d'un synthétiseur. Avec un séquenceur MIDI, vous pouvez enregistrer et reproduire ces messages de Control Change, offrant ainsi une automatisation dynamique du mixage.

### Multiplication des canaux

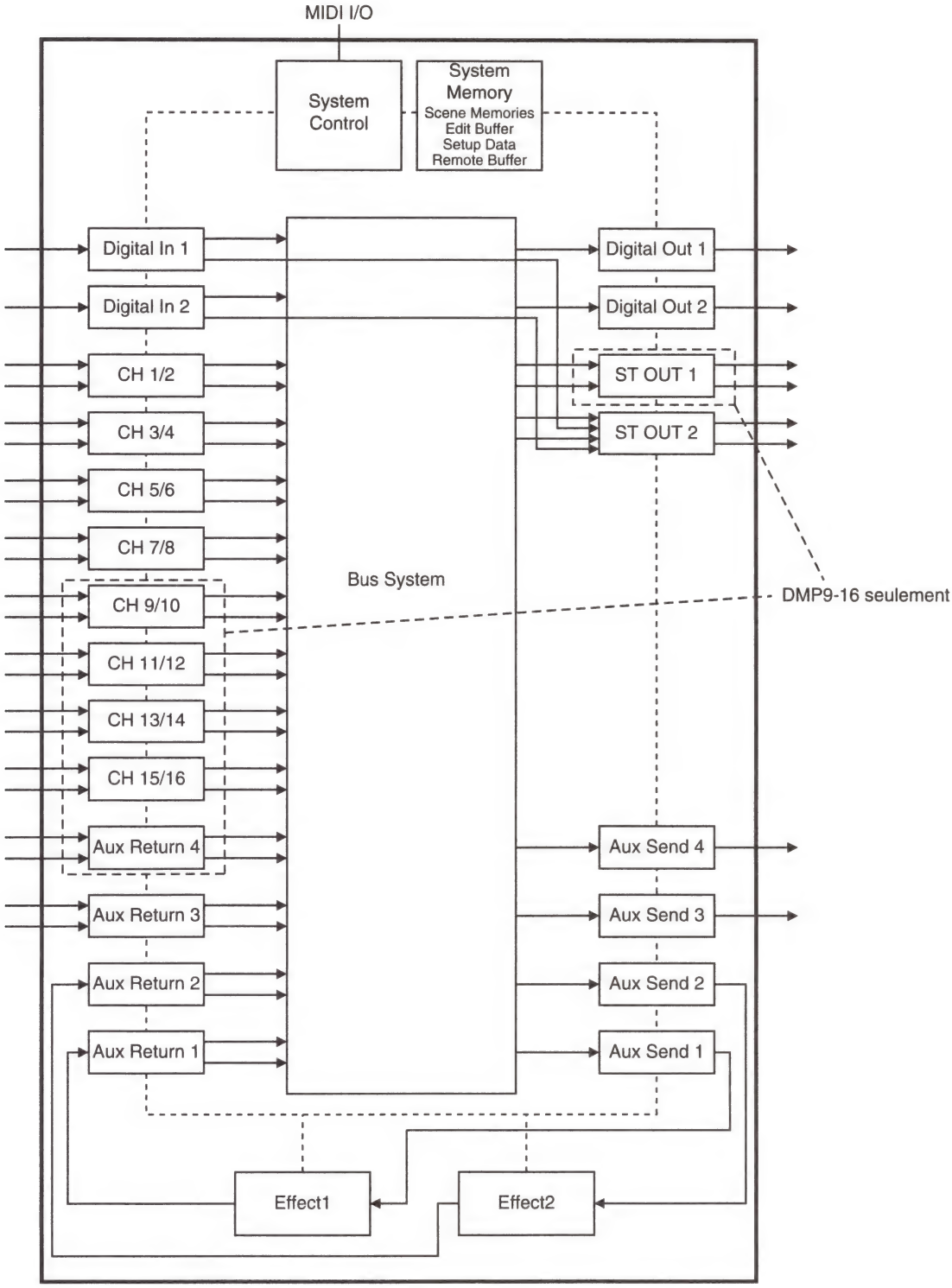
Les entrées et sorties numériques du DMP9 servent aussi bien au raccordement de lecteurs CD, d'enregistreurs DAT qu'au branchement d'autres DMP9 pour multiplier les canaux. Toute combinaison de DMP9–16 et de DMP9–8 peut servir à créer des systèmes de 24, 32 et 48 canaux. Les canaux d'entrées et les renvois auxiliaires de chaque DMP9 sont mixés en stéréo et ce signal stéréo est ensuite envoyé au DMP9 suivant via les entrées et sorties numériques. Comme le signal reste dans le domaine numérique, la dégradation du signal est évitée. Le raccordement entre les DMP9 est appelé "cascade", du fait que les DMP9 sont raccordés en série, avec la sortie de chaque DMP9 alimentant le DMP9 suivant.

## Autres caractéristiques du DMP9

- *Convertisseurs A/N à 16 bits*
- *Convertisseurs N/A à 18 bits*
- *Plage dynamique de 92 dB*
- *Entrées de microphone XLR commutables sur les canaux 1 et 2*
- *Commandes de réglage rotatives pour un rapport signal/bruit optimal*
- *DEL de signal et de chute pour chaque canal, y compris les renvois auxiliaires (3/4ch)*
- *Egaliseur à deux gammes complètement balayables, avec Q variable et crête ou réponse d'étagement sélectionnable*
- *Mode mono (canaux indépendants) et mode stéréo (canaux en paires)*
- *Commande de largeur/balance pour les canaux en mode stéréo*
- *Retard de canal pour la compensation d'emplacement du microphone*
- *Groupage de canaux pour le réglage du niveau de canal simultané (huit groupes indépendants)*
- *La fonction de copie de paramètre permet de copier les réglages de canaux entre les canaux*
- *Titrage de canal pour faciliter l'identification*
- *Quatre envois auxiliaires: effets internes 1 et 2, externes 3 et 4*
- *Mode stéréo pour utiliser les envois auxiliaires 3 et 4 comme sorties stéréo*
- *Renvois auxiliaires stéréo*
- *Entrée et sortie numériques IEC958 (Comsumer) à 20 bits, entrée et sortie numériques Yamaha à 24 bits*
- *Oscillateur numérique utile*
- *Fonctions d'emphase complètes*
- *Surveillance de l'état de canal et de bit d'utilisateur pour entrée numérique de format IEC958 (Comsumer)*
- *Entrée de bit d'utilisateur pour sortie numérique de format IEC958 (Comsumer)*
- *Titrage de mémoire de scène pour faciliter l'identification*
- *Rappel de mémoire de scène par messages de changement de programme MIDI*
- *Vidage en vrac MIDI pour conserver les données du DMP9*
- *Moniteur MIDI pour surveiller les données MIDI d'arrivée*
- *Horloge de mot pour la synchronisation d'un appareil externe*
- *Affichage à cristaux liquides de 16 caractères et 4 lignes*
- *Commandes de réglage rotatives avec indicateurs de position à DEL de huit points*
- *DEL-barres à 7 segments*
- *Châssis compact 3 U pour installation en rack*

## A l'intérieur du DMP9

Le schéma de principe suivant présente les parties fondamentales qui constituent le DMP9..




Les schémas de principe détaillés sont présentés à la fin de ce Manuel de l'utilisateur.

## Applications

Vous pouvez utiliser le DMP9 dans de nombreuses situations qui demandent un mixeur numérique de haute qualité. Il est particulièrement adapté aux applications suivantes.

### Mixeur à clavier professionnel

Les entrées de ligne du DMP9 sont idéales pour raccorder des synthétiseurs, des générateurs de tonalité, des échantillonneurs, etc. Les niveaux d'entrée et le rapport signal/bruit qui en résulte peuvent être optimalisés grâce aux commandes de réglage du panneau avant. Le mode de canal stéréo facilite le mixage des appareils stéréo. Les entrées de microphone sur les canaux 1 et 2 peuvent servir aux voix ou aux commentaires dans un système d'annonce publique. Deux sorties stéréo indépendantes sont prévues. Une paire peut servir à alimenter l'avant d'une console d'attache, tandis que l'autre sert à la surveillance sur scène avec possibilité de canal solo. Les mémoires de scène permettent de régler des mixages pour différentes mélodies, ou de mémoriser différentes parties de mélodies, puis de les rappeler manuellement ou par un commutateur à pédale MIDI. Vous pouvez utiliser les paramètres du DMP9 pour surveiller des Control Change MIDI et ainsi fournir un contrôle de performance en temps réel. Par exemple, vous pouvez contrôler les paramètres du DMP9 par un synthétiseur ou par les curseurs et les pédales MIDI assignables d'un clavier MIDI.

### Mixeur de studio MIDI

Tout comme les possibilités susmentionnées, les fonctions suivantes s'avèrent utiles dans un studio MIDI. Les assourdissements de canal peuvent être conservés dans les mémoires de scène ou contrôlés en temps réel par des Control Change MIDI. Vous pouvez assigner tous les paramètres de mixage à des Control Change MIDI et les contrôler à partir d'un séquenceur MIDI. Beaucoup des séquenceurs MIDI actuels sont équipés de mixeurs MIDI de type GUI qui vous permettent d'assigner des Control Change MIDI à des icônes de faders. Les mouvements de fader peuvent ainsi être enregistrés comme données de Control Change en temps réel, pendant le mixage. Ces mouvements peuvent ensuite être montés grâce aux outils de montage du séquenceur. Le DMP9 offre deux types d'automatisation de mixage: les mémoires de scène pour les changements de scène de mixage statiques et le contrôle MIDI pour une surveillance du mixage dynamique.

L'entrée numérique 1 IEC958 (Comsumer) peut servir au raccordement d'un lecteur CD, d'une platine DAT, MD, DCC ou tout autre appareil muni d'une sortie numérique. La sortie numérique 1 IEC958 (Comsumer) peut se raccorder directement à un enregistreur DAT pour commander le mixage. L'entrée et la sortie numériques de format Yamaha peuvent servir à raccorder des DMP9 en cascade pour multiplier les canaux. Elles permettent également la connexion numérique directe à d'autres appareils de la large gamme de produits audio numériques Yamaha pour professionnels.

## Différences entre le DMP9–16 et le DMP9–8

Les DMP9–8DMP9–8 et DMP9–16 présentent les différences suivantes:

- Le DMP9–8 possède huit canaux d'entrée, le DMP9–16, seize.
- Le DMP9–8 peut s'utiliser comme huit canaux mono, le DMP9–16, comme seize canaux mono.
- Le DMP9–8 peut s'utiliser comme quatre paires stéréo, le DMP9–16, comme huit paires stéréo.
- Le DMP9–8 possède un renvoi auxiliaire stéréo, le DMP9–16 en a deux.
- Le DMP9–8 possède des bus ST et Solo, le DMP9–16 possède un bus ST1 et un bus ST2/Solo.
- Le DMP9–8 possède des sorties ST OUT (UNBALANCE) et ST OUT (BALANCE), tandis que le DMP9–16 possède des sorties STEREO OUT1 et STEREO OUT2.

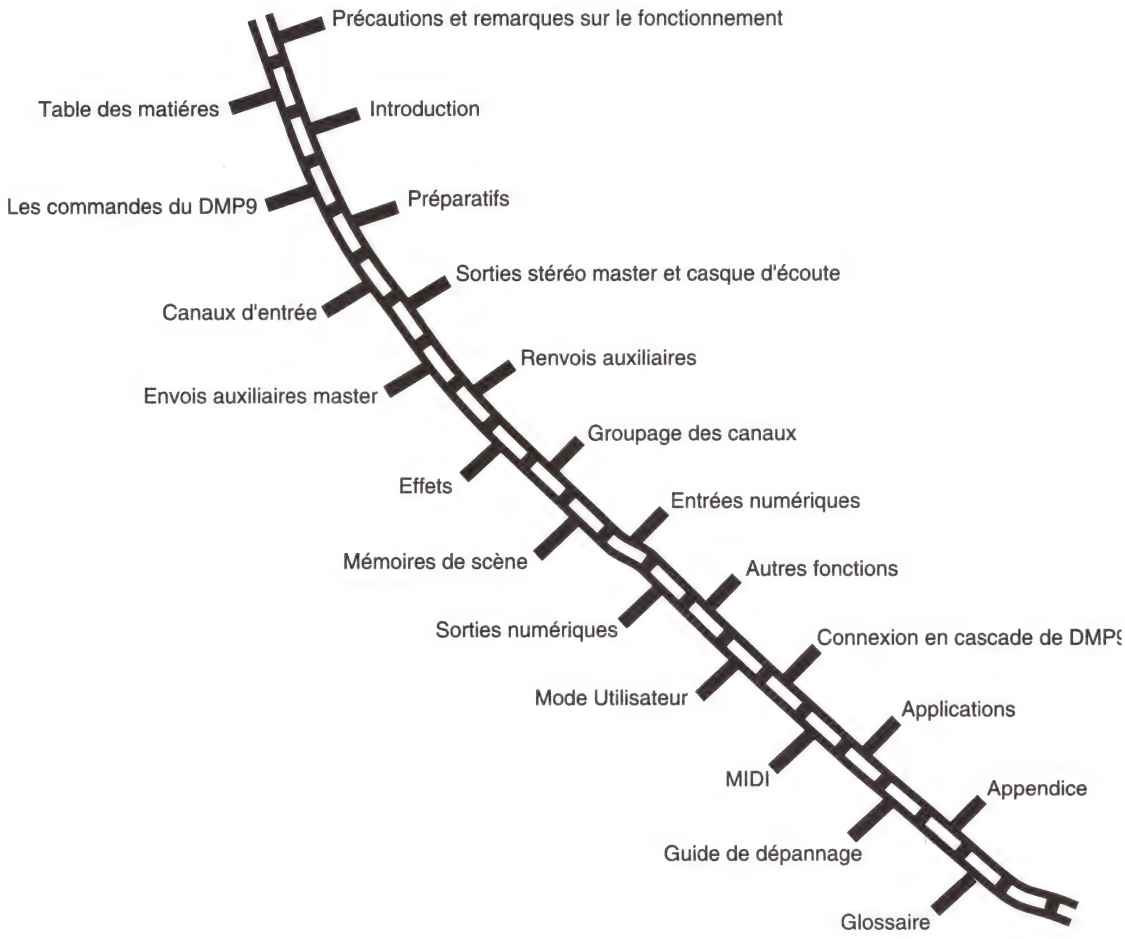
## Manuel de l'utilisateur

Ce manuel de l'utilisateur porte sur DMP9–8 et le DMP9–16. A part la différence entre le nombre des canaux, les appareils présentent d'autres petites dissimilitudes, énoncées ci-dessus. Quand les informations portent sur les deux modèles, le nom "DMP9" est utilisé et quand elles portent sur un modèle particulier, le nom complet du modèle est mentionné.

Pour vous aider à tirer le meilleur parti du DMP9 le plus rapidement possible, utilisez intelligemment les articles suivants: la table des matières qui vous montre comment ce manuel est organisé, le glossaire qui explique les termes inhabituels.

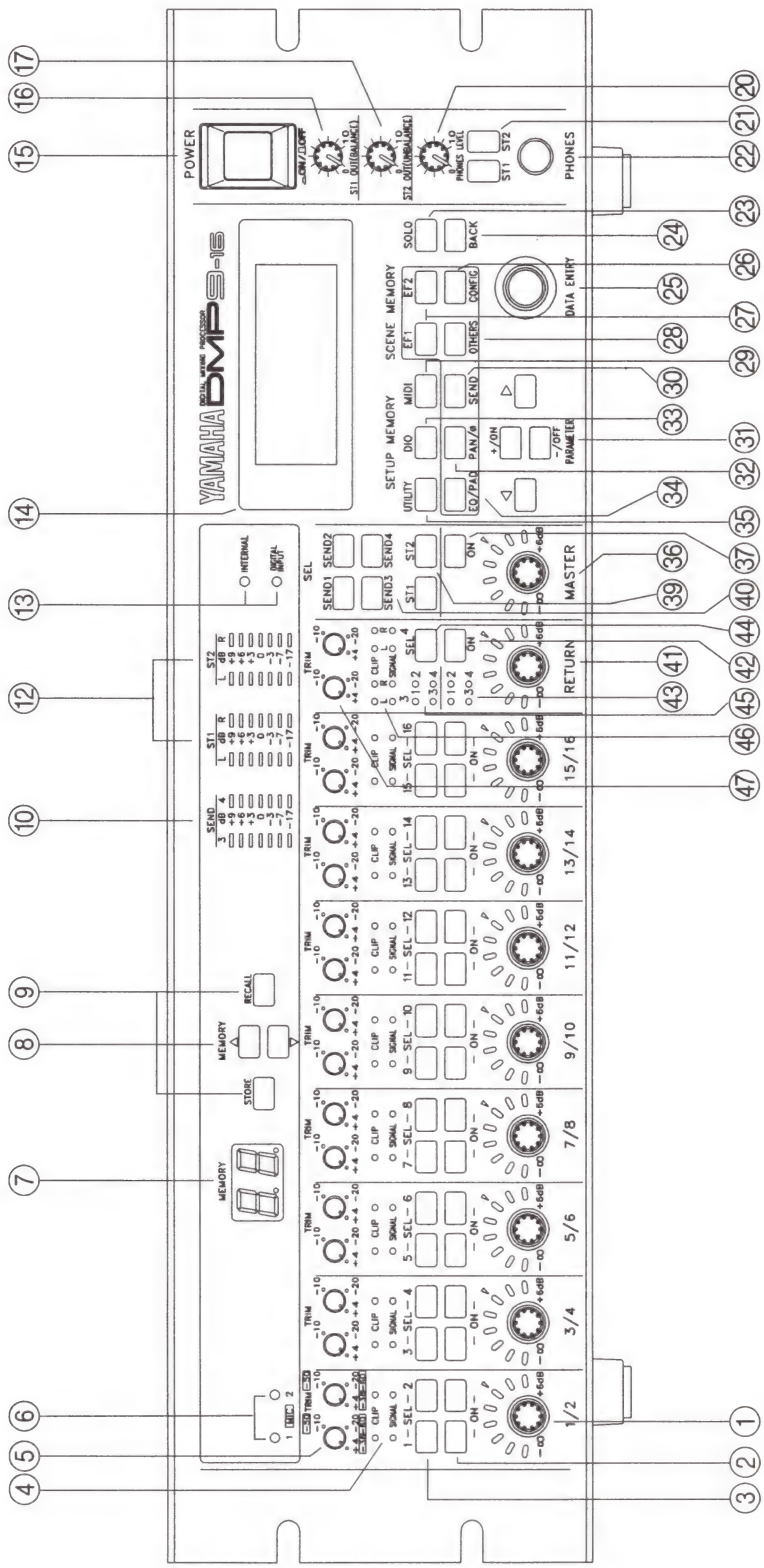
## Carte routière du manuel de l'utilisateur

La carte "routière" ci-dessous vous montre comment les chapitres du manuel sont organisés et elle devrait vous aider à localiser rapidement les informations que vous souhaitez.

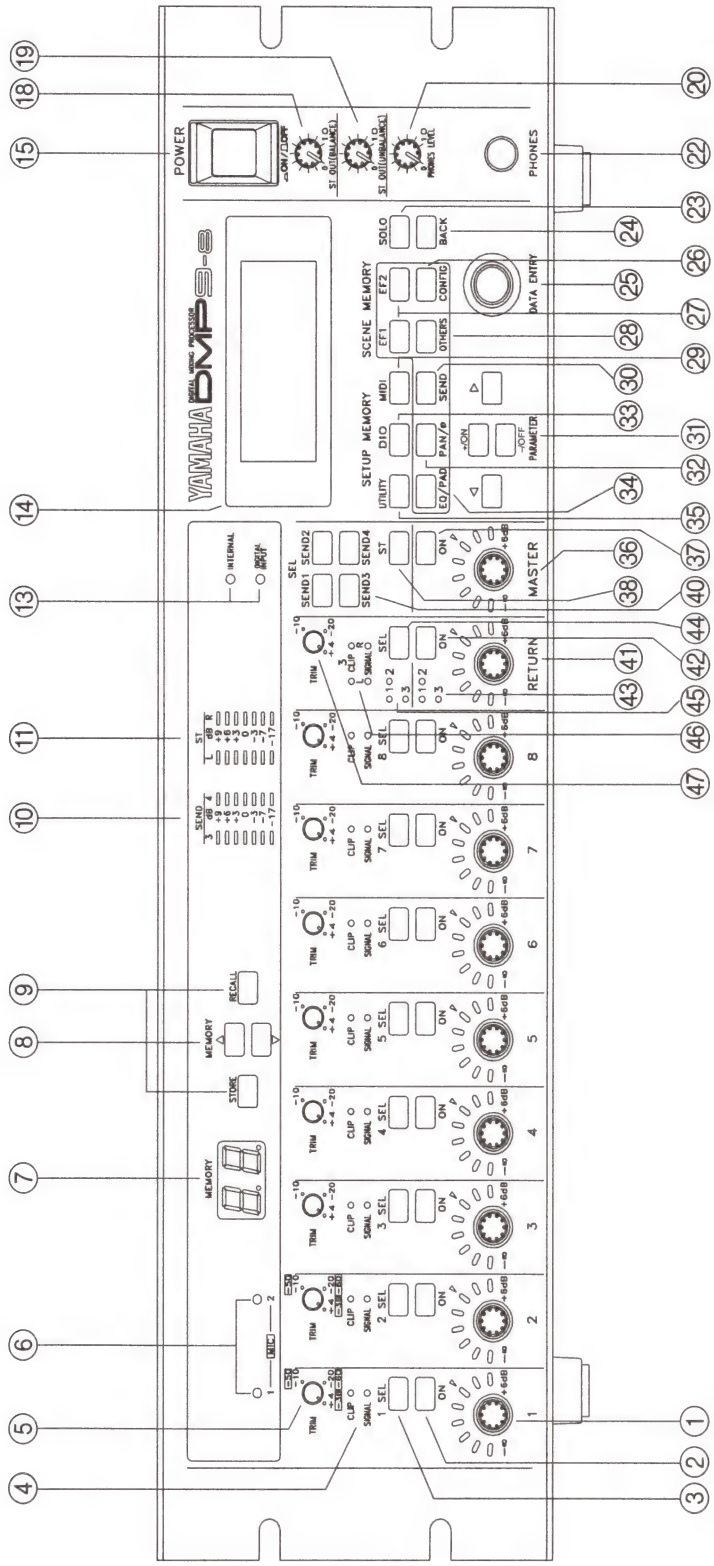


# Chapitre 1: Les commandes du DMP9

## Panneau avant du DMP9–16



# Panneau avant du DMP9–8



### 1. Commande de réglage du niveau de canal d'entrée

Cette commande est en réalité cinq commandes de niveau regroupée en une seule. Elle sert à ajuster le canal d'entrée aux niveaux d'envoi auxiliaire et le canal d'entrée au niveau de sortie stéréo. Pour régler un niveau, appuyez d'abord sur une touche MASTER [SEL] pour choisir un envoi auxiliaire ou une sortie stéréo, puis ajustez la commande. Quand le paramètre de fonction spéciale de panoramique, sur la fonction LCD System Flags, est en service, le panoramique et la largeur peuvent être aussi ajustés en utilisant les commandes de niveau de canal d'entrée.

Le triangle indique la position 0 dB.

### 2. Touche [ON]

Ces touches servent à mettre les canaux d'entrée en et hors service, ainsi qu'à sélectionner les canaux pour les solos. Les canaux en mode stéréo et les canaux groupés sont mis en et hors service en même temps.

### 3. Touche [SEL]

Ces touches servent à sélectionner les canaux d'entrée. Les canaux en mode stéréo sont sélectionnés en même temps. Tenez deux touches enfoncées pendant une seconde environ pour commuter entre les modes stéréo et mono.

### 4. DEL CLIP et DEL SIGNAL

Ces DEL indiquent les niveaux de signal des canaux d'entrée. Elle doivent être utilisées avec la commande TRIM.

### 5. Commande TRIM

Ces commandes vous permettent d'optimaliser le niveau de signal du canal d'entrée Elle doivent s'utiliser avec les DEL de chute et de signal. Idéalement, la DEL SIGNAL doit être allumée, ce qui indique qu'un signal est présent, tandis que la DEL CLIP doit s'allumer de temps en temps. Ajustez soigneusement cette commande, car si elle est trop basse, le rapport signal/bruit sera mauvais et si elle est trop haute, le signal va chuter de manière désagréable.

### 6. DEL d'entrée MIC/LINE

Ces DEL indiquent la source d'entrée choisie pour les canaux 1 et 2: MIC ou LINE. Une DEL allumée signifie que MIC est choisi.

### 7. Indicateur MEMORY

Cette affichage à DEL de deux chiffres est utilisé lors de la sélection des mémoires de scène. Voir à "Indicateur MEMORY" à la page 54.

### 8. Touches MEMORY [▲] et [▼]

Ces touches servent à sélectionner les mémoires de scène.

### 9. Touches MEMORY [STORE] et [RECALL]

Ces touches servent à mémoriser et à rappeler les mémoires de scène.

### 10. Indicateurs de niveau SEND

Ces DEL-barres à 7 segments indiquent le niveau de sortie des envois auxiliaires 3 et 4.

Lorsque la diode +9 s'allume, il reste une plage d'environ 7dB avant que le signal ne soit saturé.

### 11. Indicateurs de niveau ST [DMP9–8]

Ces témoins à LED à sept éléments indiquent le niveau du signal de sortie stéréo avant la commande ST OUT (BALANCE).

Lorsque la diode +9 s'allume, il reste une plage d'environ 7dB avant que le signal ne soit saturé.

### 12. Indicateurs de niveau ST1 et ST2 [DMP9–16]

Ces témoins à LED à sept éléments indiquent le niveau de sortie des bornes STEREO OUT1 et STEREO OUT2. Les signaux présents aux bornes ST1 OUT (BALANCE) sont reliés à [DMP9–8], tandis que les signaux de la borne ST2 OUT (UNBALANCE) sont reliés à [DMP9–16].

Lorsque la diode +9 s'allume, il reste une plage d'environ 7dB avant que le signal ne soit saturé.

### 13. Indicateurs INTERNAL et DIGITAL INPUT

Ces DEL indiquent la source d'horloge de mot couramment choisie. La DEL DIGITAL INPUT clignote si le DMP9 ne peut pas se verrouiller en synchronisation à une source d'horloge de mot externe. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64.

### 14. Affichage à cristaux liquides

Affichage de 16 caractères et 4 lignes.

### 15. Commutateur POWER

Ce commutateur sert à allumer et à éteindre le DMP9.

### 16. Commande STEREO OUT1 [DMP9–16]

Cette commande ajuste le niveau de sortie de STEREO OUT1.

### 17. Commande STEREO OUT2 [DMP9–16]

Cette commande ajuste le niveau de sortie de STEREO OUT2.

### 18. Commande ST OUT (BALANCE) [DMP9–8]

Cette commande ajuste le niveau de sortie de ST OUT (BALANCE).

### 19. Commande ST OUT (UNBALANCE) [DMP9–8]

Cette commande ajuste le niveau de sortie de ST OUT (UNBALANCE).

### 20. Commande PHONES LEVEL

Cette commande sert à ajuster le volume du casque d'écoute.

### 21. Touches PHONES [ST1] et [ST2] [DMP9–16]

Ces touches servent à choisir la source de signal pour le casque d'écoute: STEREO OUT1 ou STEREO OUT2.

### 22. Prise PHONES

Vous pouvez raccorder un casque d'écoute stéréo à cette prise stéréo 6,35 mm (1/4 pouce).

### 23. Touche [SOLO]

Cette touche active la fonction de solo. Le canal "isolé" est le canal actuellement choisi.

### 24. Touche [BACK]

Cette touche vous permet de revenir sur la fonction LCD précédemment choisie. Si vous appuyez sur la touche [RECALL] tout en tenant la touche [BACK] enfoncée, vous pouvez rétablir les réglages de mixage en vigueur avant que la dernière mémoire de scène soit rappelée.

### 25. Commande DATA ENTRY

Cette commande continue sert à augmenter et à diminuer les valeurs des paramètres. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter et dans le sens contraire pour diminuer.

### 26. Touche [CONFIG]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Ch Mode Select, Mem.Title Edit et Send 3/4 Mode.

### 27. Touches [EF1] et [EF2]

Ces touches permettent d'accéder aux processeurs d'effets multiples.

### 28. Touche [OTHERS]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Memory Title, Level, Level Monitor, Bus Assign, Fade Time, Channel Delay et Master ON/OFF.

### 29. Touche [MIDI]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: MIDI Setting, PGM Change, CTRL Change, PGM Assign, CTRL Assign, CTRL Out PRM, BULK, MIDI Local et MIDI Monitor.

### 30. Touche [SEND]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: ON/OFF d'envoi auxiliaire et PRE/POST d'envoi auxiliaire.

### 31. Touches [+/ON] [–/OFF] [◄] [►] PARAMETER

Ces touches servent à choisir les paramètres, à augmenter et diminuer les valeurs de paramètre et à activer et désactiver les fonctions.

### 32. Touche [PAN/Ø]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Width/Balance, ST1/2 Balance (DMP9–8: ST Balance), Pan Moni (INPUT) et PHASE.

### 33. Touche [DIO]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Master CLK Sel, D.In Routing, Cascade PAD, Cascade Assign, D.In Emphasis, Ch Status Rx, User's Bit Rx, D.Out Routing, D.Out Emphasis et User's Bit.

### 34. Touche [EQ.PAD]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Low EQ, High EQ et PAD.

### 35. Touche [UTILITY]

Cette touche permet d'accéder aux fonctions LCD suivantes: Memory Protect, Ch Group, Parameter Copy, Oscillator (CH16/CH8), LINE/MIC Select, Master Delay, Ch. Title, Battery Check et System Flags.

### 36. Commande de réglage de niveau MASTER

Cette commande sert à ajuster le niveau master des sorties stéréo et des envois auxiliaires.

Le triangle indique la position 0 dB.

### 37. Touche MASTER [ON]

Cette touche sert à mettre les sorties stéréo et les envois auxiliaires en et hors service. Vous pouvez connaître l'état marche/arrêt de chaque sortie par la fonction LCD Master ON/OFF, accessible par pression sur la touche [OTHERS].

### 38. Touche MASTER [SEL] (ST) [DMP9–8]

Cette touche sert à choisir la sortie stéréo principale. Quand elle est choisie, elle peut être contrôlée par la commande de niveau MASTER et par la touche MASTER [ON], tandis que les commandes de niveau de canal d'entrée fonctionnent comme canal d'entrée aux commandes de niveau de sortie stéréo.

### 39. Touches MASTER [SEL] (ST1 et ST2) [DMP9–16]

Ces touches servent à choisir les sorties stéréo. Quand une sortie stéréo est choisie, elle peut être contrôlée par la commande de niveau MASTER et la touche MASTER [ON], tandis que les commandes de niveau de canal d'entrée fonctionnent comme canal d'entrée aux commandes de niveau de sortie stéréo.

### 40. Touches MASTER [SEL] (SEND 1~4)

Ces touches servent à choisir les envois auxiliaires. Quand un envoi auxiliaire est choisi, il peut être contrôlé par la commande de niveau MASTER et la touche MASTER [ON], tandis que les commandes de niveau de canal d'entrée fonctionnent comme commandes de niveau d'envoi auxiliaire de canal d'entrée.

### 41. Commande de niveau RETURN

Cette commande sert à ajuster le niveau des renvois auxiliaires. Quand le paramètre Pan Special Function de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, le panoramique et la largeur peuvent aussi être ajustés avec la commande de niveau RETURN.

Le triangle indique la position 0 dB.

### 42. Touche RETURN [ON]

Cette touche sert à mettre les renvois auxiliaires en et hors service et à les choisir pour les solos.

### 43. Indicateurs RETURN ON/OFF

Ces DEL indiquent les renvois auxiliaires en service.

### 44. Touche RETURN [SEL]

Ces touches servent à choisir les renvois auxiliaires. Le renvoi auxiliaire sélectionné peut être contrôlé par la commande de niveau RETURN et la touche RETURN [ON].

### 45. Indicateurs RETURN SELECT

Ces DEL indiquent le renvoi auxiliaire actuellement choisi.

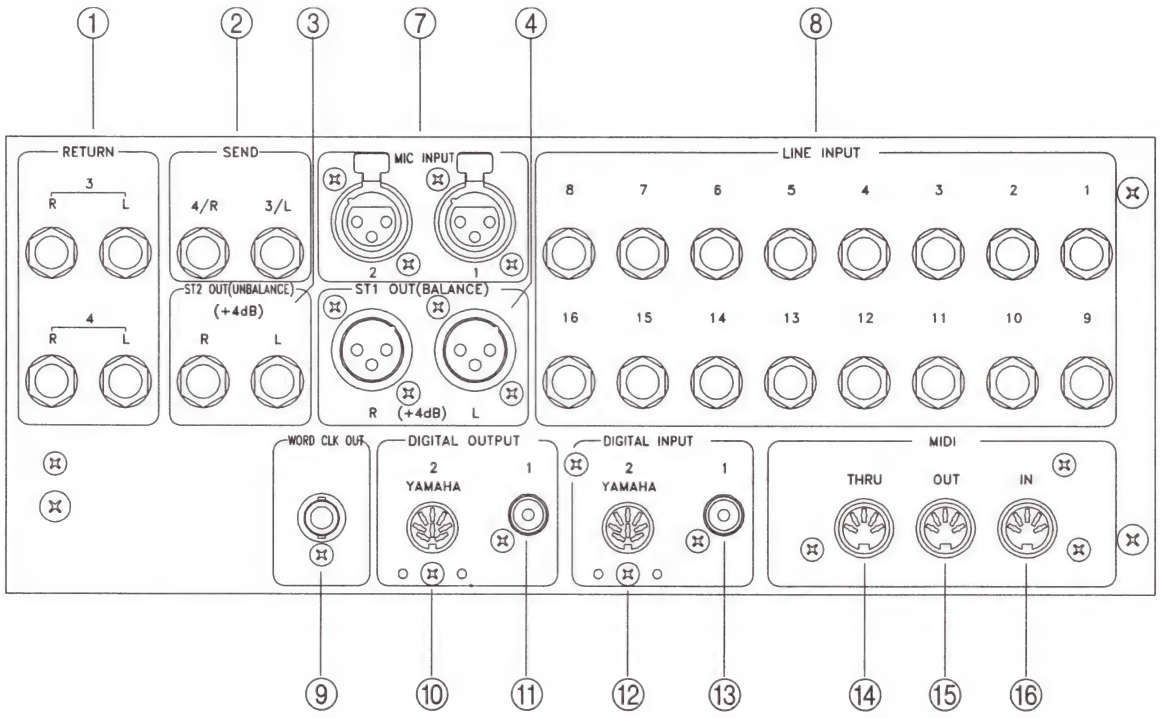
### 46. DEL RETURN CLIP et SIGNAL

Ces DEL indiquent les niveaux de signal des renvois auxiliaires 3 et 4. Elles doivent être utilisées avec la commande RETURN TRIM.

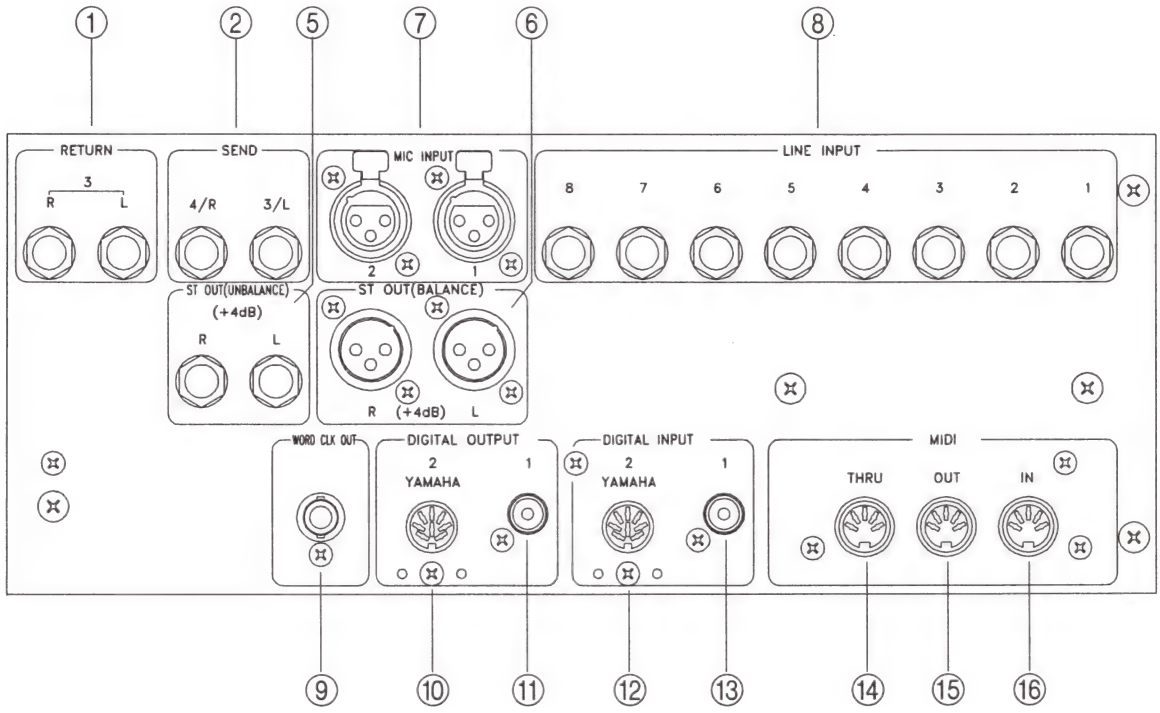
### 47. Commande RETURN TRIM

Ces commandes vous permettent d'optimaliser le niveau de signal de renvoi auxiliaire. Elles doivent être utilisées avec les DEL CLIP et SIGNAL. Idéalement, la DEL SIGNAL doit être allumée, ce qui indique qu'un signal est présent, tandis que la DEL CLIP doit s'allumer de temps en temps. Ajustez soigneusement cette commande, car si elle est trop basse, le rapport signal/bruit sera mauvais et si elle est trop haute, le signal va chuter de manière désagréable.

## Panneau arrière du DMP9–16




## Panneau arrière du DMP9–8



### 1. Prises AUX RETURN

Ces prises 6,35 mm (1/4 pouces) servent à renvoyer les signaux auxiliaires provenant de processeurs externes ou autres appareils.

### 2. Prises AUX SEND

Ces prises 6,35 mm (1/4 pouces) sortent les signaux d'envoi auxiliaires. Elle servent aussi à alimenter des processeurs externes ou autres appareils.

### 3. STEREO OUTPUT2 [DMP9–16]

Ces prises 6,35 mm (1/4 pouces) sont les sorties de surveillance principales. Elles surveillent la sortie stéréo principale ou le solo. Elles peuvent aussi être utilisées pour surveiller les envois auxiliaires et les entrées numériques.

### 4. STEREO OUTPUT1 [DMP9–16]

Ces connecteurs équilibrés de type XLR-3-32 sont les sorties stéréo principales.

### 5. ST OUT (UNBALNCE) [DMP9–8]

Ces prises 6,35 mm (1/4 pouces) non équilibrées sortent le même signal que les connecteurs ST OUT (BALANCE).

### 6. ST OUT (BALANCE) [DMP9–8]

Ces connecteurs équilibrés de type XLR-3-32 sont les sorties stéréo principales. Ils peuvent aussi être utilisés pour surveiller les envois auxiliaires et les entrées numériques.

### 7. MIC INPUT 1 et 2

Ces connecteurs de type XLR-3-31 sont des entrées de basse impédance équilibrées. Ils servent au raccordement de microphones aux canaux d'entrée 1 et 2.

### 8. Prises ANALOG LINE INPUT

Ces prises 6,35 mm (1/4 pouces) acceptent les signaux analogiques de niveau de ligne pour les canaux d'entrée.

### 9. WORD CLK OUT

Ce connecteur BNC sort un signal d'horloge de mot basé sur l'horloge de mot interne du DMP9. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64.

### 10. DIGITAL OUTPUT2

Ce connecteur à 8 broches sort le son numérique de format Yamaha. Il peut aussi servir à connecter en cascade des DMP9 et raccorder d'autres appareils audio numériques Yamaha.

### 11. DIGITAL OUTPUT1

Ce connecteur RCA sort le son numérique de format IEC958 (Comsumer). Il peut aussi servir à connecter en cascade des DMP9 et enregistreurs DAT, MD, DCC, etc.

### 12. DIGITAL INPUT2

Ce connecteur à 8 broches accepte le son numérique de format Yamaha. Il peut aussi servir à connecter en cascade des DMP9 et raccorder d'autres appareils audio numériques Yamaha.

### 13. DIGITAL INPUT1

Ce connecteur RCA accepte le son numérique de format IEC958 (Comsumer). Il peut aussi servir à connecter en cascade des DMP9 et raccorder des lecteurs CD, enregistreurs DAT, MD, DCC, etc.

### 14. MIDI THRU

Ce connecteur sort toutes les données MIDI reçues à la connexion MIDI IN.

### 15. MIDI OUT

Les données de Control Change MIDI, de changement de programme et de vidage en vrac sortent par ce connecteur. Quand la fonction Echo Back est en service, cette donnée est ajoutée aux données MIDI reçues au connecteur MIDI IN.

### 16. MIDI IN

Les données de Control Change MIDI, de changement de programme et de vidage en vrac sont reçues par ce connecteur.

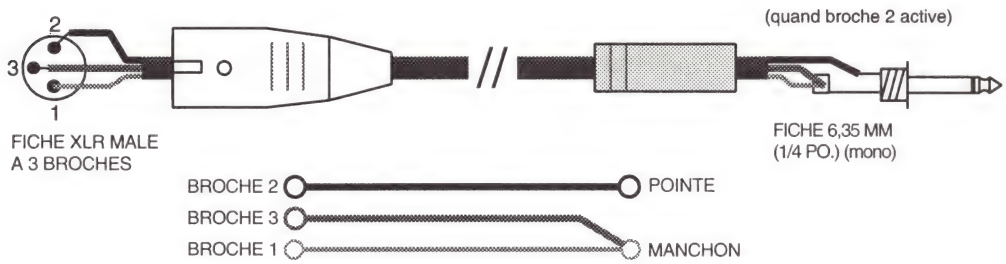
# Chapitre 2: Préparatifs

Dans ce chapitre, nous expliquons quelques concepts de fonctionnement généraux du DMP9.

## Remarques sur les câbles de raccordement

### Analogique

Utilisez des câbles de raccordement de qualité et dotés de connecteurs sûrs. Le DMP9 est un appareil tellement performant qu'il serait dommage de tout gâcher à cause de connecteurs corrodés ou lâches qui parasitent les signaux d'entrée et de sortie. La plupart des raccordements du DMP9 utilisent des prises 6,35 mm (1/4 pouce) standard et qui sont câblés de la manière suivante: masse au manchon et signal à la pointe. Pour raccorder un appareil équipé de connecteurs XLR, utilisez un câble du type illustré ci-dessous. Cependant, avant le raccordement, vérifiez dans le mode d'emploi de l'appareil la manière dont les conducteurs sont câblés: broche 2 ou broche 3? Des câbles mal connectés vont provoquer des décalages de phase dont vous n'avez nullement envie.




Les XLR INPUT et XLR STEREO OUTPUT utilisent le schéma de câblage suivant: la masse habituelle de Yamaha à la broche 1, le froid à la broche 3 et le chaud à la broche 2.

### E/S numérique

#### 1) IEC958 (RCA)

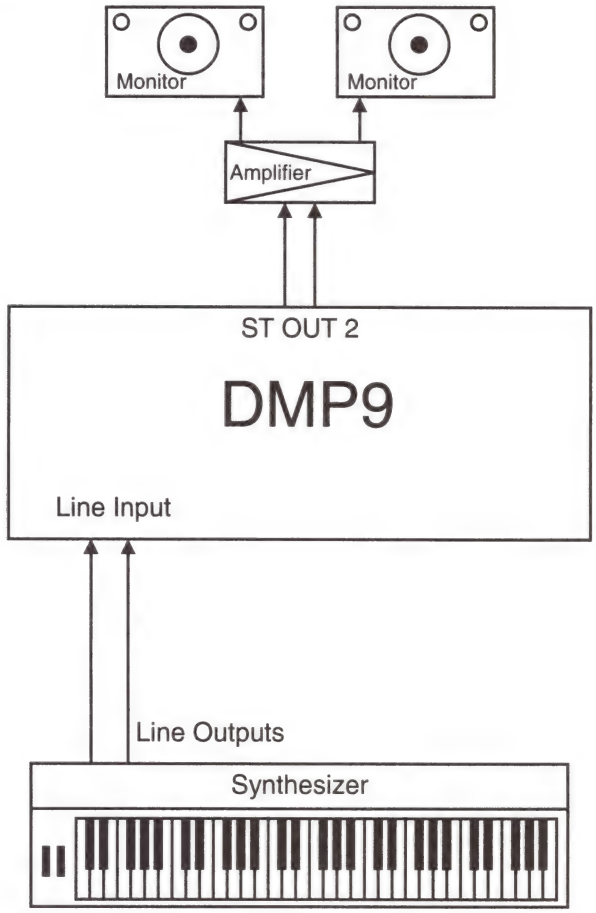
Pour DIGITAL INPUT1 et DIGITAL OUTPUT1, utilisez des câbles RCA coaxiaux de 75 ohms.

#### 2) Yamaha (DIN, 8 broches)

Pour DIGITAL INPUT2 et DIGITAL OUTPUT2, utilisez des câbles audio numériques Yamaha YDC803, YDC805 et YDC815(DIN, 8 broches) de 3, 5 et 15 mètres respectivement.

## Installation de base du DMP9

L'illustration suivante présente les composants de base nécessaires pour procéder au mixage avec le DMP9..




## Mise sous et hors tension

**Avertissement:** Branchez le DMP9 uniquement sur une prise secteur dont la tension correspond à celle inscrite sur le panneau arrière du mixeur.

Les appareils sources de signaux doivent être mis sous tension avant l'amplificateur de puissance.

Inversez cet ordre lors de la mise hors tension.

1. Pour alumer l'appareil, appuyez sur le commutateur POWER.

   Le nom du modèle, la version du logiciel et d'autres informations apparaissent pendant quelques secondes. Le DMP9 passe ensuite à l'état dans lequel il était lors de la dernière mise hors tension. Si vous utilisez une horloge de mot externe via une des entrées numériques, il serait bon de mettre sous tension l'appareil qui envoie le signal numérique le premier. Sinon, le DMP9 ne peut être utilisé tant que cet appareil n'est pas mis sous tension. Dans ce cas, l'indicateur DIGITAL INPUT clignote jusqu'à ce que l'appareil soit mis sous tension ou que le DMP9 soit réglé sur l'horloge de mot interne (voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64).

2. Pour éteindre le DMP9, appuyez sur le commutateur POWER.

   Tous les réglages de mixage se conservent pendant que l'appareil est hors tension.

## Comment fonctionne l'interface de l'utilisateur

Le DMP9 possède une interface simple et facile à utiliser et les techniques de fonctionnement similaires s'appliquent à la plupart des fonctions. Les fonctions qui n'ont pas de commande spécifique sont appelées "fonctions LCD". On accède à ces fonctions par les touches [UTILITY], [DIO], [MIDI], [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/Ø], [SEND], [OTHERS] et [CONFIG]. Une pression répétée sur la touche respective fait défiler les fonctions disponibles. La touche [BACK] vous permet de revenir sur une fonction LCD précédente. Pour aller directement sur la première fonction LCD d'un groupe, appuyez deux fois sur la touche de fonction respective en 200 ms.

## Sélection des canaux

Beaucoup de fonctions LCD partagent les mêmes commandes. Par conséquent, avant de procéder aux ajustements, vous devez d'abord choisir le canal à régler. A cet effet, utilisez les touches [SEL]. Une touche [SEL] est assignée à chaque canal d'entrée. Dans le cas des renvois auxiliaires, vous devez d'abord appuyer plusieurs fois sur la touche RETURN [SEL] pour choisir les renvois l'un après l'autre. Les indicateurs de sélection verts RETURN qui se trouvent à côté de la touche RETURN [SEL] indiquent le renvoi couramment choisi. Lorsqu'il est choisi, la touche verte [SEL] correspondante clignote et le titre du canal d'entrée ou du renvoi auxiliaire clignote sur la ligne supérieure de l'ACL pendant quelques secondes. Dans le cas de la section de sortie master, utilisez les touches SEND et ST pour choisir les sorties master.

Avec certaines fonctions de canal, comme Pad et Phase, vous pouvez aussi utiliser les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les canaux, à condition que la fonction LCD correspondante soit affichée. Quand un canal est choisi de cette manière, la touche [SEL] correspondante clignote.

Dans le cas des canaux en mode stéréo, les deux canaux de la paire stéréo sont choisis quand une touche [SEL] du canal est enfoncée. Les ajustements de paramètre à l'un des canaux vont affecter les deux canaux.

## Optimalisation des réglages de niveau

Comme le DMP9 offre d'excellentes spécifications de performance, pourquoi ne pas en tirer le meilleur parti? Les conseils suivants doivent vous aider à optimaliser les réglages de niveau qui, à leur tour, vont améliorer le rapport signal/bruit.

Les commandes de canal TRIM doivent être réglées de manière que la DEL SIGNAL s'allume la plupart du temps et que la DEL CLIP s'allume occasionnellement. Réglez soigneusement ces commandes, car si elles sont réglées trop bas, la performance signal/bruit va en pâtir et si elles sont réglées trop haut, le signal va chuter de manière désagréable. Autant que possible, réglez la commande de niveau MASTER aux alentours de 0 dB.

## Organisation des données

Le DMP9 utilise les types de données suivants:

- Mémoires de scène
- Données d'installation
- Tampon de montage
- Tampon de télécommande (uniquement quand Local = OFF)

Les mémoires de scène servent à conserver les scènes mixées. Une mémoire de scène contient les réglages pour tous les paramètres de mixage variables. Sur le panneau avant, l'encadrement autour des touches [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/Ø], [SEND], [OTHERS] et [CONFIG] indique que les réglages pour toutes les fonctions LCD auxquelles on a accès par ces touches sont également conservés dans les mémoires de scène.

Les données d'installation se composent des réglages des fonctions LCD auxquelles on accède par les touches [UTILITY], [DIO] et [MIDI].

Le tampon de montage est une RAM interne qui sauvegarde les réglages de paramètres courants du DMP9, c'est-à-dire, la scène mixée actuelle. Quand une scène mixée est mémorisée, les données du tampon de montage sont copiées sur la mémoire de scène choisie. Quand une scène mixée est rappelée, les données de cette mémoire de scène sélectionnée sont copiées sur le tampon de montage.

Tous les types de données ci-dessus sont conservés pendant que le DMP9 est hors tension. En outre, elles peuvent être sauvegardée grâce au vidage en vrac MIDI. Voir à "Vidage en vrac MIDI" à la page 80.

Le tampon de télécommande est actif uniquement quand le paramètre Local MIDI de la fonction LCD MIDI est réglé sur OFF. Il conserve les réglages des commandes du panneau avant. Un ajustement des commandes n'affecte pas les réglages de paramètre qui sont mémorisés dans le tampon de montage. Voir à "MIDI Local" à la page 81.

# Chapitre 3: Les canaux d'entrée

Dans ce chapitre, nous expliquons les canaux d'entrée. Tout comme le signal qui passe dans un canal, ce chapitre commence à la prise d'entrée et se termine là où le canal rencontre les bus.

## Entrée de ligne analogique

Ces prises d'entrée 6,35 mm (1/4 pouce) acceptent des signaux de niveau de ligne non équilibrés. Le niveau d'entrée standard varie entre –20 dB et +4 dB.

## Entrées numériques

Sur le DMP9–16, les canaux d'entrée 13/14 et 15/16 peuvent s'utiliser avec les entrées numériques. Voir à "Acheminement de sortie numérique" à la page 62. Dans ce cas, les prises ANALOG LINE INPUT, la commande TRIM et les DEL SIGNAL et CLIP sont inopérants.

Sur le DMP9–8, les caractéristiques susmentionnées s'appliquent aux canaux d'entrée 5/6 et 7/8.

## Entrée de microphone (canaux 1 et 2 uniquement)

Les canaux d'entrée 1 et 2 peuvent servir d'entrées de ligne ou d'entrées de microphone. Quand une entrée est réglée sur LINE, est elle alimentée par la prise ANALOG LINE INPUT correspondante. Quand elle est réglée sur MIC, elle est alimentée par la prise MIC INPUT correspondante. Les prises MIC INPUTS sont des connecteurs XLR-3-31 équilibrés (broche 2 : chaud).

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◄] [►] PARAMETER pour choisir Input1 ou Input2.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir MIC ou LINE.

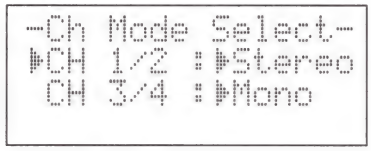
   Les DEL MIC au-dessus des canaux 1 et 2 s'allument quand MIC est choisie.

## Mode de canal

Vous pouvez utiliser les canaux d'entrée comme canaux mono indépendants ou en paires stéréo; mode mono et mode stéréo respectivement. Seuls les canaux adjacents peuvent être groupés pour former une paire: 1/2, 3/4 et ainsi de suite. En mode stéréo, les paramètre de canal suivants sont reliés: Phase, Pad, On/Off, Level, EQ, les niveaux Send et Channel Delay. Dans le cas des canaux en mode stéréo, le paramètre panpot (potentiomètre de panoramique) devient Width/Balance. Voir à "Panpot, Width et Balance" à la page 29.

## Première méthode de réglage de mode

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [CONFIG] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir Mono ou Stéréo.

   Pendant que l'affichage ci-dessus est visible, vous pouvez aussi utiliser les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir d'autres canaux d'entrée.

### Deuxième méthode de réglage de mode

La méthode suivante permet de commuter entre le mode Mono et le mode Stéréo.

1. Tenez les deux touches [SEL] d'une paire de canaux d'entrée enfoncées pendant une seconde environ.

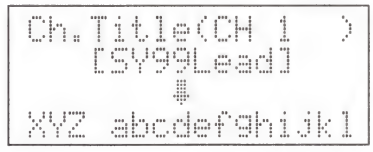
   Si le mode de canal passe du mode Mono en Stéréo et qu'un des canaux d'entrée de la paire stéréo est déjà assigné à un groupe, le message "Change Ch Group!" apparaît.

   Quand les canaux d'entrée en mode stéréo sont choisis, les deux touches [SEL] clignotent.

## Titrage des canaux d'entrée

Quand un canal d'entrée est choisi par une touche [SEL], le titre de ce canal d'entrée apparaît sur la ligne supérieure de l'ACL pendant quelques secondes. L'emploi de titres tels que Synth1, Vocal etc, facilite l'identification des canaux.

1. Appuyez sur la touche [SEL] du canal d'entrée que vous voulez titrer.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur sur le titre.
4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir les caractères.

   Les canaux en mode stéréo se partagent le même titre.

   Pour remplir un titre avec des espaces, appuyez simultanément sur les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pendant une seconde.

   Les titres peuvent avoir jusqu'à huit caractères de long. Vous disposez des caractères suivants.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | _ | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | @ | | ▫ |
| 「 | 」 | 、 | ・ | ヲ | | | | | | | | | | | | | | | |

Si le titre contient le caractère nul (NL=00h), il n'apparaît pas quand ce canal est choisi. Utilisez cette fonction si vous ne voulez pas faire apparaître les titres des canaux.

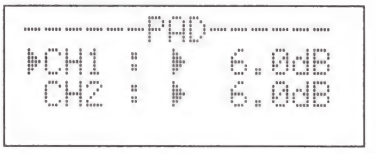
## Commande TRIM et DEL CLIP et SIGNAL

La commande TRIM vous permet d'optimaliser le niveau du signal d'entrée. Utilisez-la avec les DEL CLIP et SIGNAL. Idéalement, la DEL SIGNAL doit être allumée, ce qui indique qu'un signal est présent, tandis que la DEL CLIP doit s'allumer de temps en temps. Ajustez soigneusement cette commande, car si elle est réglé trop bas, le rapport signal/bruit sera mauvais et si elle est réglée trop haut, le signal va chuter de manière désagréable.

## Pad

La fonction Pad vous permet d'atténuer les signaux d'entrée que la commande TRIM ne peut pas ajuster seule.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [EQ/PAD] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Si la touche [EQ/PAD] est enfoncée quand un renvoi auxiliaire est sélectionné, le message "NO PAD for RETURN!" apparaît. Dans ce cas, utilisez les touches [SEL] pour choisir un canal d'entrée.

3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler Pad.

   Vous pouvez ajuster Pad de 0,0 dB à –95,25 dB (128 pas).

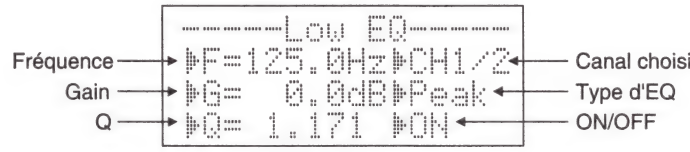
   Les canaux en mode stéréo sont réglés ensemble.

   Pour choisir d'autres canaux sur l'affichage ci-dessus, utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir le paramètre de canal, puis utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER.

## EQ

Chaque canal d'entrée possède deux gamme d'égalisation complètement balayables, avec Q variable, écrêtage ou réponse d'étagement sélectionnable et ON/OFF.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [EQ/PAD] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




L'affichage ci-dessus présente l'égalisation basse (Low EQ).

Si la touche [EQ/PAD] est enfoncée quand un renvoi auxiliaire est sélectionné, le message "NO EQ for RETURN!" apparaît. Dans ce cas, utilisez les touches [SEL] pour choisir un canal d'entrée.

3. Appuyez de nouveau sur la touche [EQ/PAD] pour choisir l'affichage d'égalisation haute (High EQ).
4. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

Quand le paramètre de gain a été choisi, le fait d'appuyer simultanément sur les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pendant une seconde réinitialise le gain à 0 dB.

**Fréquence (F)** — 20,9 kHz à 20,16 kHz (12 pas/octave)

**Gain (G)** — ±18 dB (pas de 0,5 dB)

**Q** — 0,1 à 8,157 (20 pas/octave)

**Canal choisi** — Utilisez cet article pour choisir d'autres canaux d'entrée.

**Crête/Etage** — Type d'égalisation: écrêtage ou étagement.

**ON/OFF** — Marche/Arrêt de l'égalisation: peut être réglé sur les affichages High et Low EQ.

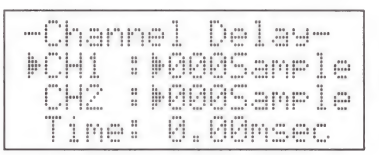
Les canaux en mode stéréo sont réglés ensemble.

> **Remarque:** L'accentuation et la coupure d'égalisation affectent le niveau de signal dans son ensemble. Par conséquent, vérifiez toujours les niveaux de signal après avoir utilisé EQ et ajustez si nécessaire.

## Delay

Cette fonction vous permet de retarder les signaux de canal. Elle sert à compenser les retards de signal ou simplement comme retard. Quand les canaux d'entrée 1 et 2 sont utilisés comme entrées de microphone, cette fonction peut servir à compenser les retards causés par les différents emplacements des microphones.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler le retard.

   Cette fonction de retard n'a pas été conçue commet effet proprement dit. C'est pourquoi la valeur est exprimé en échantillons.

   Vous pouvez spécifier un retard entre 000 et 700 échantillons. Notez qu'il est possible de convertir la valeur de ce paramètre en millisecondes au moyen de la fonction suivante:

$$DelayTime = \frac{samples}{samplingfrequency}$$

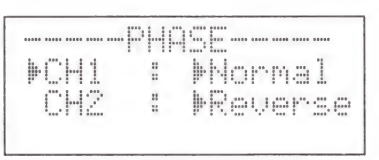
   Pendant que l'affichage ci-dessus est visible, vous pouvez aussi utiliser les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir d'autres canaux d'entrée.

   Les canaux en mode stéréo sont réglés ensemble.

## Phase

Cette fonction vous permet d'inserver la phase de signal d'un canal. Elle peut servir à compenser des câbles ou des connecteurs mal raccordés.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir la phase Normal ou Reverse.

   Pendant que l'affichage ci-dessus est visible, vous pouvez aussi utiliser les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir d'autres canaux d'entrée.

   Les canaux en mode stéréo sont réglés ensemble.

## Réglage de niveau

Cette commande de réglage permet d'ajuster le niveau de signal d'un canal d'entrée envoyé aux sorties stéréo et aux envois auxiliaires. Comme c'est un réalité cinq commandes regroupées en une seule, vérifiez que vous avez choisi le bon envoi auxiliaire ou la bonne sortie stéréo avant de l'ajuster.

La position du réglage du canal d'entrée est indiquée par un jeu de DEL à huit points. Les inscriptions sur la bague vont de –∞ à +6 dB et la position 0 dB est indiquée par un petit triangle.

### Sortie stéréo

Pour régler le niveau du signal de canal envoyé aux sorties stéréo:

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2).

   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche MASTER [SEL](ST).
3. Utilisez la commande de réglage de niveau de canal pour régler le niveau.

   Les canaux en mode stéréo et les canaux groupés sont réglés ensemble.

> **Remarque:** Le canal d'entrée choisi doit être assigné au bus stéréo. Voir à "Bus Assign" à la page 41.

### Envois auxiliaires

Pour régler le niveau du signal de canal transmis à un envoi auxiliaire:

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez sur la touche MASTER [SEND] pour choisir l'envoi auxiliaire.
3. Utilisez la commande de réglage de niveau de canal pour régler le niveau.

   Les canaux en mode stéréo et les canaux groupés sont réglés ensemble.

> **Remarque:** Quand les envois auxiliaires 3 et 4 sont utilisés comme paire de sortie stéréo, le niveau du signal de canal est ajusté par l'envoi auxiliaire 3. L'envoi auxiliaire 4 est ignoré. Le signal est également affecté par les fonctions de potentiomètre de panoramique et de balance du canal d'entrée. Voir à "Mode Send 3/4" à la page 39.

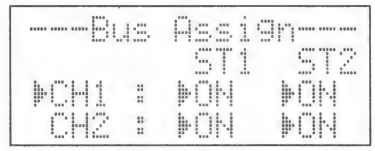
Quand la touche [EF1] ou [EF2] est enfoncée, MASTER [SEND1] ou [SEND2] est choisi automatiquement.

> **Remarque:** Les commandes de volume du DMP9 ont une résolution de 128 pas. Lorsque vous effectuez des modifications dynamiques du volume, certains sons, comme des ondes sinusoïdales, sont sujets à des sauts de volume, voire un grésillement. Dans le cas des commandes INPUT, RETURN et MASTER, une simple interpolation est effectuée afin d'alléger ce problème. Les autres commandes de volume, par contre, ne sont pas dotées de cette fonction, si bien que des sauts de volume peuvent se produire.

## Bus Assign

Cette fonction permet d'assigner les canaux aux sorties stéréo.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir ST1 ou ST2.

   Sur le DMP9–8, vous ne pouvez choisir que ST.
4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour assigner le canal.

   **ON** — Assigné

   **OFF** — Pas assigné

   Les canaux en mode stéréo sont réglés ensemble.

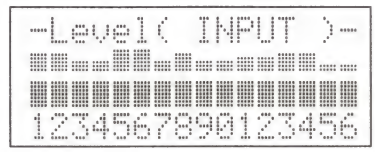
## Surveillance de niveau graphique

Cette fonction permet de surveiller graphiquement les positions des commandes de réglage des canaux d'entrée.

Affichage d'un canal d'entrée sur les positions de sortie stéréo

1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2).

   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST).
2. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
3. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce qu'un affichage similaire à celui ci-dessous apparaisse.



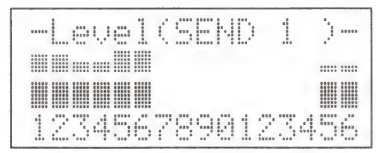

4. Utilisez les commandes de réglage de niveau pour ajuster les niveaux.

> **Remarque:** Vous devez choisir un canal d'entrée pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change selon si vous sélectionnez un envoi auxiliaire, un renvoi auxiliaire ou une sortie stéréo.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez la commande de niveau RETURN ou MASTER, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de ces commandes. Si vous ajustez ensuite une commande de niveau de canal d'entrée, l'affichage précédent réapparaît.

### Affichage d'un canal d'entrée sur les positions d'envoi auxiliaire

1. Appuyez sur une touche MASTER [SEND] pour choisir un envoi auxiliaire.
2. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
3. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce qu'un affichage similaire à celui ci-dessous apparaisse.




4. Utilisez les commandes de réglage de niveau pour ajuster les niveaux.

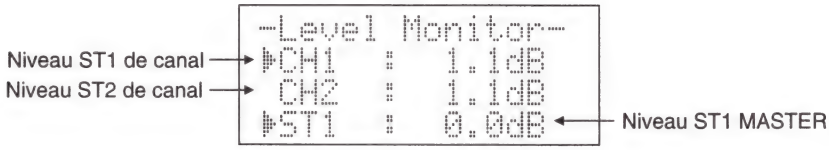
> **Remarque:** Vous devez choisir un canal d'entrée pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change selon si vous sélectionnez un envoi auxiliaire, un renvoi auxiliaire ou une sortie stéréo.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez la commande de niveau RETURN ou MASTER, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de ces commandes. Si vous ajustez ensuite une commande de niveau de canal d'entrée, l'affichage précédent réapparaît.

## Surveillance de niveau numérique

Cette fonction permet de surveiller numériquement les positions des commandes de niveau de canal d'entrée. Elle peut afficher les positions des commandes de niveau de quatre envois auxiliaires et de la sortie stéréo.

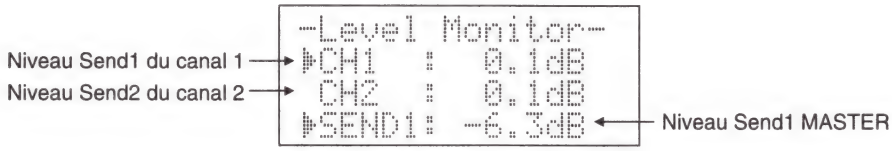
1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse




Sur l'affichage ci-dessus, "ST1" indique que le canal d'entrée aux positions de la commande de niveau STEREO OUT1 sont présentées.

3. Utilisez les commandes de réglage de niveau pour ajuster les niveaux.
4. Utilisez les touches MASTER [SEL] (ST1), (ST2) et (SEND1~4) pour choisir d'autres commandes à surveiller. Vous pouvez alterner avec la commande DATA ENTRY.

L'affichage suivant présente le canal d'entrée aux positions de réglage de l'envoi auxiliaire 1.




**Remarque:** Vous devez choisir un canal d'entrée pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change selon si vous sélectionnez un envoi auxiliaire, un renvoi auxiliaire.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez la commande de niveau RETURN, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de cette commande. Si vous ajustez ensuite une commande de niveau de canal d'entrée, l'affichage précédent réapparaît.

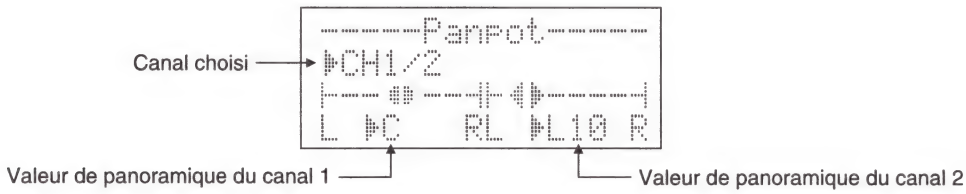
Quand le paramètre Auto Level Monitor Screen de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, la surveillance de niveau numérique apparaît automatiquement quand vous ajustez une commande de niveau d'un canal d'entrée. Après trois secondes, la fonction LCD précédente réapparaît.

## Panpot, Width et Balance

Le fonctionnement du potentiomètre de panoramique dépend du mode de canal. Les canaux en mode mono ont un panpot typique. Les canaux en mode stéréo ont une commande Width/Balance qui vous permet d'ajuster la largeur de l'image stéréo et la balance entre les canaux gauche et droit.

### Canaux en mode mono

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée en mode mono.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




> **Remarque:** Si le canal d'entrée choisi est un canal en mode stéréo, c'est la fonction LCD Width/Bal qui apparaît et non pas l'affichage ci-dessus.

3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour ajuster Pan.

   Pour régler le panoramique au centre, tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées pendant une seconde environ. Le symbole ⫴ indique un panoramique central.

   Vous pouvez choisir d'autres canaux d'entrée en plaçant le curseur à côté du paramètre "Canal choisi" et en utilisant la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER.

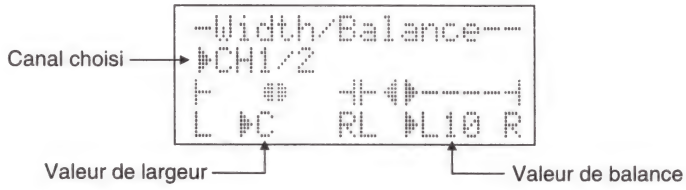
   Plage du panoramique:

| Gauche | | | Centre | | Droite |
|---|---|---|---|---|---|
| L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16 | | | | | |

Quand le paramètre Pan Special Function de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, vous pouvez ajuster la balance à l'aide des commandes de niveau de canal d'entrée pendant que vous tenez la touche [PAN/Ø] enfoncée. La touche [PAN/Ø] doit être tenue enfoncée pendant 500 ms au moins pour activer la fonction Pan Special.

## Canaux en mode stéréo

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée en mode stéréo.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse:




> **Remarque:** Si le canal d'entrée choisi est un canal en mode mono, c'est la fonction LCD Panpot qui apparaît et non pas l'affichage ci-dessus.

3. Utilisez la touche [◄] PARAMETER pour choisir le paramètre de la largeur.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the width.

   Plage de la largeur:

| Normale | Centrale | Inversée |
|---|---|---|

N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16

| | |
|---|---|
| Source gauche à gauche<br>Source droite à droite | Source gauche à droite<br>Source droite à gauche |

5. Appuyez sur la touche [►] PARAMETER pour choisir le paramètre de la balance.
6. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler la balance.

   Plage de la balance:

| Gauche | Centre | Droite |
|---|---|---|

L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16

Pour régler la largeur ou la balance au centre, tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées pendant une seconde environ. Le symbole ⫼ indique le centre.

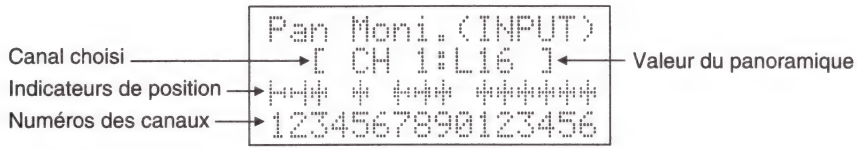
Vous pouvez choisir d'autres canaux d'entrée en plaçant le curseur à côté du paramètre "Canal choisi" et en utilisant la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER.

Quand le paramètre Pan Special Function de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, vous pouvez ajuster la balance à l'aide des commandes de niveau de canal d'entrée pendant que vous tenez la touche [PAN/Ø] enfoncée. La touche [PAN/Ø] doit être tenue enfoncée pendant 500 ms au moins pour activer la fonction Pan Special.

## Pan/Balance Monitor

Cette fonction permet de surveiller et de régler le panoramique et la balance des canaux d'entrée. Dans le cas des canaux en mode mono, la position du panoramique est indiquée au-dessus du numéro de canal correspondant. Dans le cas des canaux en mode stéréo, la position de la balance est indiquée au-dessus du numéro de canal impair de la paire.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




**Remarque:** Vous devez choisir un canal d'entrée pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change si vous sélectionnez un renvoi auxiliaire.

3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler le panoramique ou la balance.
4. Utilisez les touches [SEL] pour choisir d'autres canaux d'entrée à ajuster.

Les indicateurs de position indiquent les valeurs suivantes:

## Touche On/Off de canal d'entrée

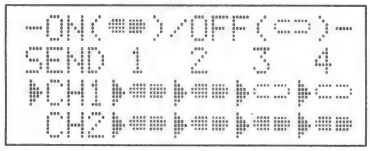
Les touches [ON] de canal sont en réalité des touches d'assourdissement de canal. Quand un canal est en service, sa touche [ON] s'allume. Quand il est hors service, la touche s'éteint et aucun signal n'est envoyé au bus stéréo ou aux bus auxiliaires.

Les canaux en mode stéréo et les canaux groupés sont réglés ensemble.

## ON/OFF d'envoi auxiliaire

Cette fonction permet de mettre les envois auxiliaires d'un canal d'entrée en et hors service.

1. Appuyez sur une touche [SEL] pour choisir un canal d'entrée.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [SEND] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Si la touche [SEND] est enfoncée quand un renvoi auxiliaire est sélectionné, le message "NO SEND for RETURN!" apparaît. Dans ce cas, utilisez les touches [SEL] pour choisir un canal d'entrée.

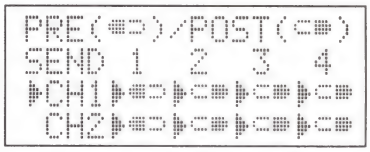
3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir un envoi auxiliaire.
4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour mettre l'envoi auxiliaire en ou hors service.

   Un symbole oblong plein indique que l'envoi auxiliaire est en service.

## PRE/POST d'envoi auxiliaire

Cette fonction vous permet de régler les envois auxiliaires d'un canal d'entrée au pré-niveau ou au post-niveau de réglage.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [SEND] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Si la touche [SEND] est enfoncée quand un renvoi auxiliaire est sélectionné, le message "NO SEND for RETURN!" apparaît. Dans ce cas, utilisez les touches [SEL] pour choisir un canal d'entrée.

2. Utilisez les touches [SEL] pour choisir un canal.
3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir un envoi auxiliaire.
4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir PRE ou POST.

   Un symbole oblong avec la moitié gauche pleine indique un réglage de pré-niveau. La moitié droite pleine indique un réglage de post-niveau.

> **Remarque:** Souvenez-vous que quand un envoi auxiliaire de canal d'entrée est réglé sur POST, le niveau du signal est affecté par la commande de niveau de canal d'entrée de deux manière. Primo, quand la commande de niveau est utilisée pour régler le niveau de l'envoi auxiliaire du canal d'entrée et secundo, quand elle est utilisée pour régler le canal d'entrée au niveau de sortie stéréo. Voir à "Réglage de niveau" à la page 25.

## Solo

Cette fonction permet de surveiller des canaux d'entrée de manière individuelle.

1. Appuyez sur la touche [SOLO].
2. Appuyez sur une touche [ON] pour choisir un canal d'entrée.

   La touche [ON] du canal d'entrée en cours de surveillance s'allume. La touche [SOLO] et la touche [ON] des autres canaux clignotent. Sur le DMP9–16, le signal solo est surveillé via STEREO OUT2 et quand la source PHONES est réglée sur ST2, via le casque d'écoute.

   Sur le DMP9–8, il est surveillé via ST OUT et le casque d'écoute.

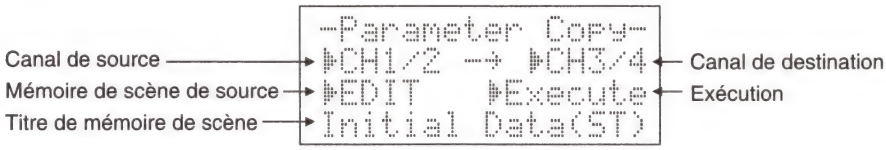
   Les canaux en mode stéréo ne sont pas surveillés ensemble.
3. Pendant que la fonction Solo est active, utilisez les touches [ON] pour surveiller d'autres canaux d'entrée.
4. Appuyez de nouveau sur la touche [ON] pour annuler la fonction.

   Le fait d'appuyer de nouveau sur la touche [SOLO] rétablit les réglages précédents. Autrement dit, le canal qui était surveillé quand la fonction Solo a été annulée est de nouveau surveillé.

## Parameter Copy

Cette fonction permet de copier les réglages de paramètre entre les canaux d'entrée. Les réglages de paramètre suivants sont copiés: On/Off, Level, Pan/Width/Balance, Phase, EQ, Pad, Send On/Off, Send Level, Send Pre/Post, Bus Assign, Ch Delay et Ch Mode. La source de copie peut être tout canal d'entrée sauvegardé dans une mémoire de scène ou dans le tampon de montage. Les réglages du tampon de montage sont en réalité les réglages courants.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir le paramètre de canal de source, puis utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir le canal dont vous voulez copier les réglages.
3. Placez le curseur sur le paramètre de canal de destination et choisissez le canal sur lequel vous voulez copier les paramètres.
4. Placez le curseur sur le paramètre de mémoire de scène de source et choisissez la mémoire de scène qui contient le réglage de canal à copier. Choisissez EDIT (tampon de montage) pour copier les réglages de canal courants.
5. Placez le curseur à côté du paramètre Execute, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER ou tournez la commande DATA ENTRY dans le sens des aiguilles d'une montre pour exécuter la copie.

   "Done" apparaît quand la copie est terminée.

   Si les canaux de source et de destination sont des canaux en mode stéréo, les réglages de paramètre de ces paires de canaux seront copiés. Si les canaux de source et de destination sont dans différents modes, les réglages d'un canal impair seront copiés sur un canal de destination impair et les réglages d'un canal pair, sur un canal de destination pair.

# Chapitre 4: Sorties stéréo master et casque d'écoute

Dans ce chapitre, nous expliquons les sorties stéréo et le casque d'écoute.

Le DMP9–16 est doté de deux sorties stéréo indépendantes: STEREO OUT1, qui utilise des connecteurs XLR-3-32 équilibrés (broche 2: chaud) et STEREO OUT2 qui utilise des prises 6,35 mm (1/4 pouce) non équilibrées. Toutes deux ont un niveau de sortie standard de +4 dB.

Le DMP9–8 ne possède qu'une sortie stéréo. Cependant, vous disposez de deux jeux de connexions de sortie: une paire de connecteurs XLR-3-32 équilibrés (broche 2: chaud) et une paire de prises 6,35 mm (1/4 pouce) non équilibrées. Toutes deux ont un niveau de sortie standard de +4 dB.

## Réglage de niveau master

La commande de niveau MASTER sert à régler le niveau de sortie stéréo. Elle se trouve immédiatement après les bus stéréo. Pour régler le niveau:

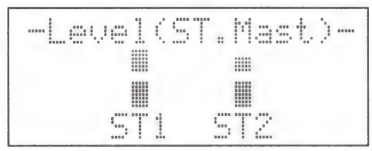
1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2) pour choisir une sortie stéréo.
   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche [SEL] (ST).
2. Ajustez la commande de niveau MASTER.
   Comme bon point de départ, réglez la commande de niveau MASTER aux environs de 0 dB quand vous réglez un mixage.
   La position de la commande de niveau MASTER est indiquée par un jeu de DEL à 8 points. Les inscriptions sur la bague vont de –∞ à +6 dB et la position 0 dB est indiquée par un petit triangle.

> **Remarque:** Les commandes de volume du DMP9 ont une résolution de 128 pas. Lorsque vous effectuez des modifications dynamiques du volume, certains sons, comme des ondes sinusoïdales, sont sujets à des sauts de volume, voire un grésillement. Dans le cas des commandes INPUT, RETURN et MASTER, une simple interpolation est effectuée afin d'alléger ce problème. Les autres commandes de volume, par contre, ne sont pas dotées de cette fonction, si bien que des sauts de volume peuvent se produire.

## Surveillance de niveau graphique

Cette fonction vous permet de surveiller graphiquement les positions des commandes de niveau de sortie stéréo MASTER.

1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2) pour choisir une sortie stéréo.
   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche [SEL] (ST).
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Dans le cas du DMP9–8, seul ST apparaît.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez la commande de niveau de canal d'entrée ou la commande de niveau RETURN, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de ces commandes. Si vous ajustez ensuite la commande de niveau MASTER, l'affichage précédent réapparaît.

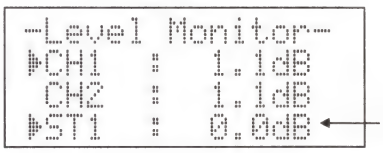
## Surveillance de niveau numérique

Cette fonction permet de surveiller numériquement les positions des commandes de niveau de sortie stéréo MASTER.

1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2) pour choisir une sortie stéréo.

   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche [ST].

2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Sur le DMP9–16, vous pouvez utiliser les touches MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2) pour choisir les sorties stéréo.

   Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez la commande de niveau RETURN, les positions de commande de renvoi auxiliaire apparaissent. Cependant, la position de commande master stéréo ne change pas.

   Quand le paramètre Auto Level Monitor Screen de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, la surveillance de niveau numérique apparaît automatiquement quand vous ajustez la commande de niveau MASTER. Après trois secondes, la fonction LCD précédente réapparaît.

## On/Off des sorties stéréo

Pour mettre une sortie stéréo en et hors service:

1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1) ou (ST2) pour choisir une sortie stéréo.

   Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche [ST].

2. Appuyez sur la touche MASTER [ON] pour mettre la sortie stéréo en ou hors service.

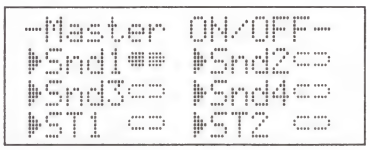
   Quand une sortie stéréo est en service, la touche [ON] s'allume. Quand elle est hors service, la touche s'éteint.

> **Remarque:** Si une sortie stéréo est assignée à une source de signal autre qu'un bus stéréo, un signal peut être sorti indépendamment de ce réglage. Voir à "ST2 Out Select" à la page 36.

### Fonction LCD Master ON/OFF

La fonction LCD Master ON/OFF permet de vérifier l'état ON/OFF de la sortie stéréo.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




   Un symbole oblong plein indique que la sortie est réglée sur ON.

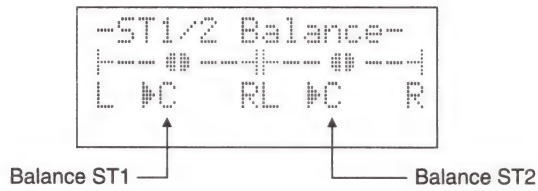
   Sur le DMP9–8, ST1 est ST et ST2 n'est pas disponible.

   Si le paramètre Auto Master ON/OFF Screen de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, la fonction LCD Master ON/OFF apparaît automatiquement quand les commandes du DMP9 ne sont pas ajustées pendant plus de 30 secondes. Voir à "System Flags" à la page 67.

## Balance

Cette fonction vous permet d'équilibrer les sorties stéréo.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST1 & ST2) pour choisir une sortie stéréo. Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST).
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler la balance.

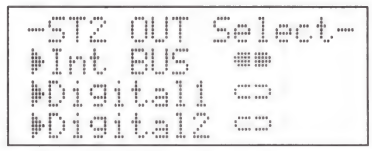
   Sur le DMP9–8, seul ST apparaît.

   Pour régler la balance au centre, tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées pendant une seconde environ. Le symbole ⫴ indique le centre.

## ST2 Out Select

Cette fonction permet de surveiller les entrées numériques. Pour utiliser cette fonction de surveillance, le DMP9 ne doit pas être nécessairement synchronisé au signal d'entrée numérique. Il se pourrait toutefois que la qualité du signal se dégrade. C'est pourquoi nous vous conseillons de sélectionner comme source Master CLK le canal d'entrée que vous écoutez. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64. Il est impossible de surveiller les entrées numériques acheminées vers les canaux ou en cascade.Sur le DMP9–16, cette fonction affecte STEREO OUT2. Sur le DMP9–8, elle affecte STEREO OUT.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche MASTER [SEL] (ST2) jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse. Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST).




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir une source.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour activer la source sélectionnée.

   Un symbole oblong plein indique la source couramment choisie.

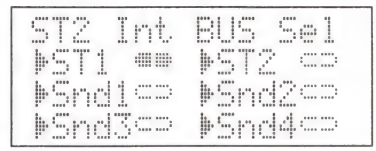
   Le symbole ⊪ n'apparaît pas quand une entrée numérique est acheminée vers les canaux ou en cascade. Dans ce cas, vous ne pouvez pas surveiller l'entrée numérique, sauf si elle est utilisée comme horloge de mot.
   Lorsque la source d'écoute est Digital1 ou Digital2, l'affectation du signal numérique au groupe de signal interne (D.In Routing, à la page 58) signifie que la source d'écoute est automatiquement mise sur IntBUS.

## Sélection de bus interne ST

Cette fonction vous permet de choisir la source de signal pour bus interne ST2. Sur le DMP9–8, elle choisit la source de signal pour STEREO OUT.

> **Remarque:** Cette fonction est disponible uniquement quand le paramètre Int BUS de la fonction LCD ST2 Out Select est réglé sur BUS. Voir à "ST2 Out Select" à la page 36.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche MASTER [SEL] (ST2) jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse. Sur le DMP9–8, appuyez sur la touche MASTER [SEL] (ST).




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir une source.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour activer la source sélectionnée.

   Un symbole oblong plein indique la source couramment choisie.

   La source ST2 n'est pas disponible sur le DMP9–8.

## Commandes de volume de sortie

Sur le DMP9–16, vous pouvez régler séparément les niveaux de sortie de STEREO OUT1 et STEREO OUT2 avec les commandes de réglage rotatives correspondantes.

Sur le DMP9–8, vous pouvez régler séparément les niveaux de sortie de STEREO OUT (UNBALANCED) et STEREO OUT (BALANCED) avec les commandes de réglage rotatives correspondantes.

Ces commandes sont analogiques et se trouvent après la conversion N/A.

## Métrage

Vous pouvez surveiller les niveaux de signal de sortie stéréo sur les VU-mètres ST. Le signal est surveillé juste avant les commandes rotatives du niveau de sortie. Ces Vu-mètres sont des DEL-barres à 7 segments.

## Casque d'écoute

En branchant un casque d'écoute stéréo sur la prise PHONES, vous pouvez surveiller les signaux de sortie stéréo. La prise PHONES accepte une prise stéréo 6,35 mm (1/4 pouce). Utilisez la commande PHONES LEVEL pour ajuster le volume.

Sur le DMP9–16, vous pouvez surveiller STEREO OUT1 et STEREO OUT2. Utilisez les touches PHONES [ST1] et [ST2] pour choisir.

Sur le DMP9–8, le casque d'écoute surveille toujours STEREO OUT.

# Chapitre 5: Envois auxiliaires master

Dans ce chapitre, nous expliquons les envois auxiliaires master. Le DMP9 possède quatre envois auxiliaires. Les envois auxiliaires 1 et 2 alimentent les effets internes. Les envois auxiliaires 3 et 4 sont utilis+s pour alimenter un appareil externe. Ils peuvent aussi servir de paire de sortie stéréo. Voir à "Mode Send 3/4" à la page 39.

Pour sortir un signal à l'aide d'un envoi auxiliaire, vous devez d'abord envoyer un signal à partir d'un canal d'entrée. Voir à "Envois auxiliaires" à la page 25

Vous pouvez surveiller les envois auxiliaires avec la fonction LCD Stereo Select. Voir à "Sélection de bus interne ST" à la page 37.

## Sorties d'envoi auxiliaire

Les envois auxiliaires 3 et 4 sont sortis par des prises 6,35 mm (1/4 pouce). Le niveau de sortie standard est de +4 dB.

## Niveau d'envoi auxiliaire master

Pour régler un niveau d'envoi auxiliaire master:

1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (SEND1~4) correspondante.
2. Utilisez la commande de niveau MASTER pour régler le niveau.

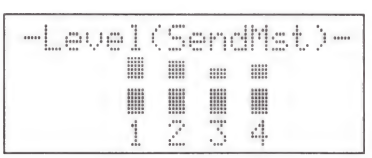
   La position de la commande de niveau MASTER est indiquée par un jeu de DEL à 8 points. Les inscriptions sur la bague vont de –∞ à +6 dB et la position 0 dB est indiquée par un petit triangle.

   Quand une touche MASTER [SEL] (SEND1~4) est enfoncée, le renvoi auxiliaire correspondant est choisi automatiquement.

## Surveillance de niveau d'envoi master

Cette fonction permet de surveiller les positions des commandes de niveau d'envoi auxiliaire master.

1. Appuyez sur une touche MASTER [SEND] pour choisir un envoi auxiliaire.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez une commande de niveau de canal d'entrée ou la commande de niveau RETURN, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de cette commande. Si vous ajustez ensuite la commande MASTER, l'affichage précédent réapparaît.

## On/Off d'envoi auxiliaire master

Pour mettre un envoi auxiliaire master en et hors service:

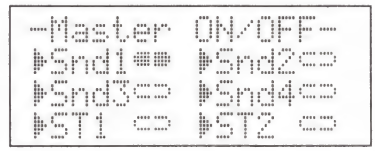
1. Appuyez sur la touche MASTER [SEL] (SEND1~4) correspondante.
2. Appuyez sur la touche MASTER [ON] pour mettre l'envoi auxiliaire en ou hors service.

   La touche MASTER [ON] s'allume quand l'envoi auxiliaire est en service.

### Fonction LCD Master ON/OFF

La fonction LCD Master ON/OFF vous permet de vérifier l'état ON/OFF d'un envoi auxiliaire.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




Un symbole oblong plein indique que l'envoi est réglé sur ON.

Si le paramètre Auto Master ON/OFF Screen de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, la fonction LCD Master ON/OFF apparaît automatiquement quand les commandes du DMP9 ne sont pas ajustées pendant plus de 30 secondes. Voir à "System Flags" à la page 67.

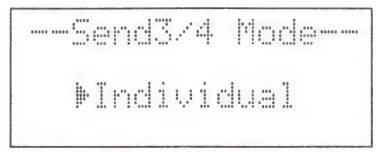
## Métrage

Vous pouvez surveiller les niveaux de signal des envois auxiliaires 3 et 4 sur les VU-mètres SEND 3/4. Ces VU-mètres sont des DEL-barres à 7 segments.

## Mode Send 3/4

Cette fonction permet d'utiliser les envois auxiliaires 3 et 4 comme paire de sortie stéréo. Quand elle est réglée sur Stereo Link, la commande de niveau MASTER d'envoi auxiliaire 4, la touche On/Off et la touche [SEL] sont ignorées et les commandes d'envoi auxiliaire 3 correspondantes portent sur les deux envois. De même, la commande de niveau d'envoi auxiliaire 4 de chaque canal d'entrée est ignorée et le signal du canal d'entrée est affecté par les commandes de panoramique et de balance du canal.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [CONFIG] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse




2. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir Individual ou Stereo Link.

   Après que ce paramètre a été changé, MIDI Control Change 584 sort.

# Chapitre 6: Renvois auxiliaires

Dans ce chapitre, nous expliquons les renvois auxiliaires. Le DMP9–16 possède quatre renvois auxiliaires. Les renvois 1 et 2 sont fournis par les effets internes. Les renvois 3 et 4 peuvent être fournis par un appareil externe. Le DMP9–8 possède trois renvois auxiliaires, mais pas le renvoi auxiliaire 4.

Les paragraphes "Entrées de renvoi auxiliaire" et "Commande TRIM et DEL CLIP et SIGNAL" de ce chapitre s'appliquent uniquement aux renvois auxiliaires 3 et 4. Les autres paragraphes portent sur les renvois auxiliaires 1, 2, 3 et 4.

Les renvois auxiliaires sont choisis automatiquement quand l'envoi auxiliaire correspondant est sélectionné par une touche MASTER [SEL] (SEND1~4).

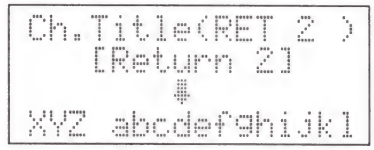
## Entrées de renvoi auxiliaire

Ces prises d'entrée 6,35 mm (1/4 pouce) acceptent des signal de niveau de ligne non équilibrés. La plage de niveau d'entrée standard se situe entre –20 dB et +4 dB.

## Titrage des renvois auxiliaires

Quand un renvoi auxiliaire est choisi, le titre de ce renvoi auxiliaire apparaît sur la ligne supérieure de l'ACL pendant quelques secondes.

1. Appuyez sur la touche [SEL] du renvoi auxiliaire que vous voulez titrer.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur sur le titre.
4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir les caractères.

Les titres peuvent avoir jusqu'à huit caractères de long. Vous disposez des caractères suivants.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | - | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | ß | | ▫ |
| 「 | 」 | 、 | ・ | ヲ | | | | | | | | | | | | | | | |

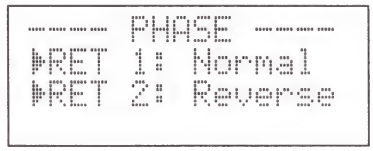
## Commande TRIM et DEL CLIP et SIGNAL

La commande TRIM vous permet d'optimaliser le niveau de signal d'un renvoi auxiliaire. Utilisez-la avec les DEL CLIP et SIGNAL. Idéalement, la DEL SIGNAL doit être allumée, ce qui indique qu'un signal est présent, tandis que la DEL CLIP doit s'allumer de temps en temps. Ajustez soigneusement cette commande, car si elle est réglé trop bas, le rapport signal/bruit sera mauvais et si elle est réglée trop haut, le signal va chuter de manière désagréable.

## Phase

Cette fonction vous permet d'inserver la phase d'un signal d'un renvoi auxiliaire. Elle peut servir à compenser des câbles ou des connecteurs mal raccordés.

1. Appuyez sur une touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir la phase Normal ou Reverse.

## Commande de niveau RETURN

Cette commande ajuste le niveau du signal d'un renvoi auxiliaire qui est envoyé aux sorties stéréo.

La position du réglage du canal d'entrée est indiquée par un jeu de DEL à huit points. Les inscriptions sur la bague vont de –∞ à +6 dB et la position 0 dB est indiquée par un petit triangle.

Pour régler le niveau:

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.
2. Utilisez la commande de niveau RETURN pour régler le niveau.

> **Remarque:** Le renvoi auxiliaire choisi doit être assigné au bus stéréo. Voir à "Bus Assign" à la page 26.

Grouped channels are controlled together.

When the [EF1] or [EF2] button is pressed, return 1 or return 2 is selected automatically.

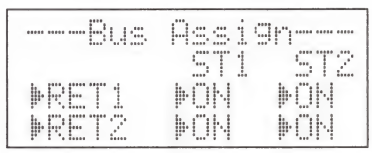
Les canaux groupés sont réglés ensemble.

Quand la touche [EF1] ou [EF2] est enfoncée, le renvoi 1 ou le renvoi 2 est choisi automatiquement.

## Bus Assign

Cette fonction permet d'assigner les renvois auxiliaires aux sorties stéréo.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.



3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir ST1 ou ST2.

   Sur le DMP9–8, vous ne pouvez choisir que ST1.

4. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour assigner le renvoi auxiliaire.

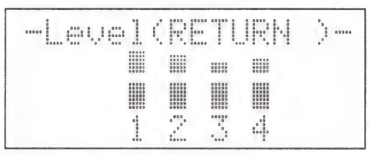
   **ON** — Assigné

   **OFF** — Pas assigné

## Surveillance de niveau graphique

Cette fonction permet de surveiller graphiquement les positions des commandes de niveau de renvoi auxiliaire.

1. Appuyez sur la touche RETURN [SEL].
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce l'affichage ci-dessous apparaisse




3. Utilisez la commande de niveau RETURN pour ajuster le niveau.
4. Utilisez la touche RETURN [SEL] pour choisir d'autres renvois auxiliaires et la commande de niveau RETURN pour les ajuster.

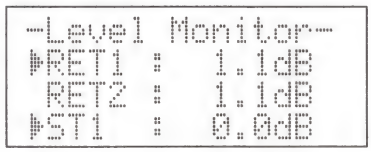
> **Remarque:** Vous devez choisir un renvoi auxiliaire pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change selon si vous sélectionnez un canal d'entrée, un envoi auxiliaire, ou une sortie stéréo.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez une commande de niveau de canal d'entrée ou la commande de niveau MASTER, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de ces commandes. Si vous ajustez ensuite une commande de niveau de renvoi auxiliaire, l'affichage précédent réapparaît.

## Surveillance de niveau numérique

Cette fonction permet de surveiller numériquement les positions des commandes de niveau de renvoi auxiliaire.

1. Appuyez sur la touche RETURN [SEL].
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce qu'un affichage similaire à celui ci-dessous apparaisse.




Sur l'affichage ci-dessus, "ST1" indique que le canal d'entrée aux positions de la commande de niveau STEREO OUT1 sont présentées.

3. Utilisez la commande de niveau RETURN pour ajuster le niveau.
4. Utilisez les touches MASTER [SEL] (ST1) et (ST2) pour choisir d'autres commandes à surveiller.

   Vous pouvez alterner avec la commande DATA ENTRY.

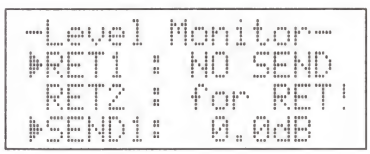
   Sur le DMP9–8, vous ne pouvez choisir que ST.

> **Remarque:** Vous devez choisir un renvoi auxiliaire pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change si vous sélectionnez un canal d'entrée.

Si, pendant que l'affichage est visible, vous ajustez une commande de niveau de canal d'entrée, l'affichage change et fait apparaître les positions respectives de cette commande. Si vous ajustez ensuite la commande de niveau RETURN, l'affichage précédent réapparaît.

Quand le paramètre Auto Level Monitor Screen de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, la surveillance de niveau numérique apparaît automatiquement quand vous ajustez la commande de niveau RETURN. Après trois secondes, la fonction LCD précédente réapparaît.

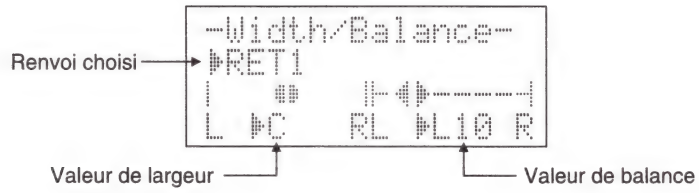
L'affichage suivant apparaît si vous essayez de surveiller les positions des commandes de niveau de renvoi auxiliaire pendant que la touche MASTER [SEND] est enfoncée. Ceci est dû au fait que les canaux de renvoi auxiliaire ne possèdent pas d'envoi auxiliaire.



## Width/Balance

Cette fonction permet d'ajuster la largeur et la balance de l'image stéréo de chaque renvoi auxiliaire.

1. Appuyez sur la touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




3. Utilisez les touches [◀] et [▶] PARAMETER pour choisir Width.
4. Use the DATA ENTRY control or the [+/ON] and [–/OFF] PARAMETER buttons to set the width.

   Plage de la largeur:

| Normale | Centrale | Inversée |
|---|---|---|
| N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16 | | |
| **Source gauche à** gauche<br>**Source droite à** droite | | **Source gauche à** droite<br>**Source droite à** gauche |

5. Utilisez les touches [◀] et [▶] PARAMETER pour choisir Balance.
6. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler la balance.

   Plage de la balance:

| Gauche | Centre | Droite |
|---|---|---|
| L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16 | | |

Pour régler la largeur ou la balance au centre, tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées pendant une seconde environ. Le symbole ⫶ indique le centre.

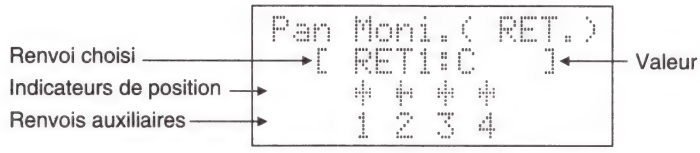
Vous pouvez choisir d'autres renvois en plaçant le curseur à côté du paramètre "Renvoi choisi" et en utilisant la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER.

Quand le paramètre Pan Special Function de la fonction LCD System Flags est réglé sur ON, vous pouvez ajuster la balance à l'aide de la commande de niveau RETURN pendant que vous tenez la touche [PAN/Ø] enfoncée. La touche [PAN/Ø] doit être tenue enfoncée pendant 500 ms au moins pour activer la fonction Pan Special.

## Balance Monitor

Cette fonction permet de surveiller et de régler la balance des renvois auxiliaires.

1. Appuyez sur la touche RETURN [SEL].
2. Appuyez plusieurs fois sur la touche [PAN/Ø] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.:




3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler la balance.
4. Utilisez la touche RETURN [SEL] pour choisir d'autres renvois auxiliaires.

   Les indicateurs de position indiquent les valeurs suivantes:

> **Remarque:** Vous devez choisir un renvoi auxiliaire pour obtenir l'affichage ci-dessus. Il change si vous sélectionnez un canal d'entrée.

## Touche On/Off de renvoi auxiliaire

Pour mettre un renvoi auxiliaire en ou hors service:

1. Appuyez sur la touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.

   La touche RETURN [SEL] clignote, tandis que la DEL verte correspondante s'allume.
2. Appuyez sur la touche RETURN [ON].

   Quand un renvoi auxiliaire est en service, la touche RETURN [ON] et la DEL rouge du renvoi auxiliaire correspondant s'allument.

   Les canaux groupés sont réglés ensemble.

## Solo

Cette fonction permet de surveiller des renvois auxiliaires de manière individuelle.

1. Appuyez sur la touche [SOLO].
2. Appuyez sur la touche RETURN [SEL] pour choisir un renvoi auxiliaire.
3. Appuyez sur la touche RETURN [ON].

   La touche RETURN [ON] et l'indicateur RETURN ON/OFF du renvoi auxiliaire en cours de surveillance s'allument. Les touches [SOLO] et [ON] des autres canaux clignotent. Sur le DMP9–16, le signal solo est surveillé via STEREO OUT2 et quand la source PHONES est réglée sur ST2, via le casque d'écoute.

   Sur le DMP9–8, il est surveillé via ST OUT et le casque d'écoute.
4. Pendant que la fonction Solo est active, utilisez la touche RETURN [SEL] pour surveiller d'autres renvois auxiliaires et la touche RETURN [ON] pour les surveiller.
5. Appuyez de nouveau sur la touche [ON] pour annuler la fonction.

   Le fait d'appuyer de nouveau sur la touche [SOLO] rétablit les réglages précédents. Autrement dit, le renvoi auxiliaire qui était surveillé quand la fonction Solo a été annulée est de nouveau surveillé.

# Chapitre 7: Effets

Dans ce chapitre, nous examinons les effets internes du DMP9. Il contient deux processeurs multi-effets numériques: Effect1 et Effect 2. Chacun d'eux peut être assigné à un type d'effet spécifique, qui peut ensuite être monté. Effect1 provient de l'envoi auxiliaire 1 et Effect2 de l'envoi auxiliaire 2. Les signaux modifiés par effets sont ensuite envoyés aux renvois auxiliaires 1 et 2 respectivement. Effect1 et Effect2 peuvent fonctionner séparément aussi bien qu'en série et dans ce cas, Effect1 alimente Effect2. En outre, tous les réglages d'effet peuvent être conservés dans les mémoires de scène.

Vous disposez des effets suivants:

| | |
|---|---|
| HQ-Rev 1 Hall (Rev 1 Hall)Symphonic | Symphonic |
| HQ-Rev 2 Room (Rev 2 Room)Early Ref. 1 | Early Ref. 1 |
| HQ-Rev 3 Stage (Rev 3 Stage)Early Ref. 2 | Early Ref. 2 |
| HQ-Rev 4 Plate (Rev 4 Plate)Gate Reverb | Gate Reverb |
| FlangeReverse Gate | Reverse Gate |
| ChorusDelay L-C-R | Delay L–C–R |
| PhasingStereo Echo | Stereo Echo |
| TremoloPitch Change | Pitch Change |

Notez que les réverbérations HQ portent uniquement sur Effect1. Les réverbérations d'Effect2 sont indiquées entre parenthèses. Comme réverbération primaire, utilisez une des réverbérations HQ d'Effect1. Utilisez les réverbérations d'Effect2 pour les applications secondaires.

## Utilisation des effets

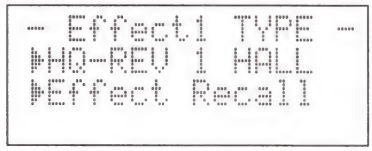
Pour pouvoir utiliser les effets, vous devez:

- Envoyer un signal à partir d'un canal d'entrée. Voir à "ON/OFF d'envoi auxiliaire" à la page 32, "PRE/POST d'envoi auxiliaire" à la page 32 et "Réglage de niveau" à la page 25.
- Réglez les effets selon les instructions donnés dans ce chapitre.
- Renvoyez le signal d'effet au moyen des retours auxiliaires 1 ou 2. Voir XX.

## Sélection des effets

Vous disposez de deux affichages pour régler les effets: Effect TYPE, utilisé pour choisir et rappeler un type d'effet et Effect PRM utilisé pour monter les paramètres.

1. Appuyez sur la touche [EF1] ou [EF2]. Un affichage similaire à celui ci-dessous apparaît.




2. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un type d'effet.

   Le nom qui clignote indique que l'effet n'a pas été rappelé.

> **Remarque:** Vous ne pouvez monter un effet tant qu'il n'a pas été rappelé.

3. Placez le curseur sur Effect Recall, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER.

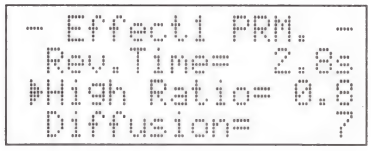
   Si le paramètre "Effect Recall Assignment" de la fonction LCD System Flags est réglé sur On, les effets peuvent être rappelés par simple pression sur la touche [►] PARAMETER. Voir à "System Flags" à la page 67.

   L'effet est rappelé et son nom cesse de clignoter.

   Quand la touche [EF1] ou [EF2] est enfoncée, MASTER [SEND1] ou [SEND2] et Return 1 ou Return 2 sont sélectionnés automatiquement.

## Montage des effets

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [EF1] ou [EF2] jusqu'à ce qu'un affichage similaire à celui ci-dessous apparaisse



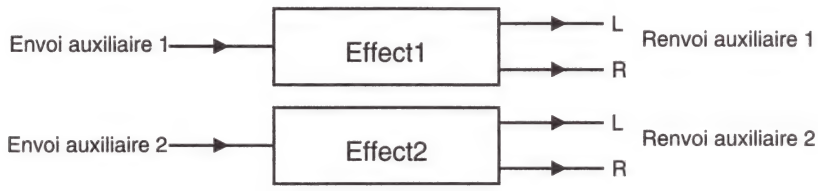

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Les paramètres d'effet sont expliqués page 50.

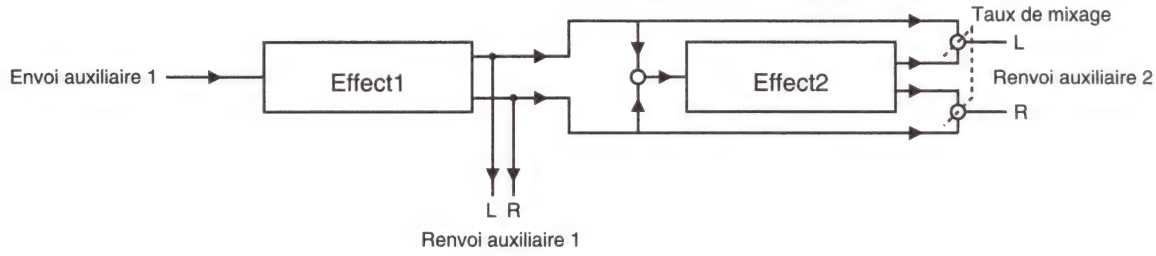
## Assignation des effets

Cette fonction vous permet d'utiliser Effect1 et Effect2 en tant que processeurs d'effet individuels ou dans une configuration en série dans laquelle Effect1 alimente Effect2. Les schémas ci-dessous vous montrent comment le tout fonctionne.

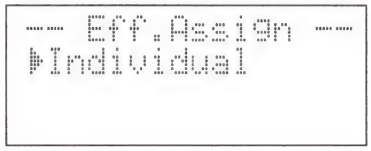
### Individuel




### Sériel

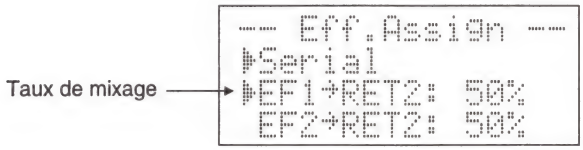



1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [EF2] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir Individual ou Serial.

   Quand Serial est choisi, l'affichage suivant apparaît.




3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir le paramètre Mix Ratio et la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler le taux de mixage.

   Le taux de mixage détermine la quantité de signal provenant d'Effect1 et d'Effect2 qui est envoyée au renvoi auxiliaire 2. Quand Serial est choisi, la commande de niveau du renvoi auxiliaire 2 n'est pas utilisée.

# Paramètres d'effet

## HQ-Rev1 Hall, HQ-Rev2 Room, HQ-Rev3 Stage, HQ-Rev4 Plate (Effect1)

Ces effets s'appliquent à Effect1 uniquement.

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Temps de réverbération |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | Amortissement de haute fréquence |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Diffusion de réverbération |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Retard initial |
| Rev.Dly | 0.1 ~ 100 ms | Retard de réverbération |
| Density | 0 ~ 4 | Densité de réverbération |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Fréquence de coupure du filtre passe-bas |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | Fréquence de coupure du filtre passe-haut |

## Rev1 Hall, Rev2 Room, Rev3 Stage, Rev4 Plate (Effect2)

Ces effets s'appliquent à Effect2 uniquement.

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Temps de réverbération |
| High Ratio | 0.1 ~ 1 | Amortissement de haute fréquence |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Diffusion de réverbération |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Retard initial |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Fréquence de coupure du filtre passe-bas |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | Fréquence de coupure du filtre passe-hau |

## Flange

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Fréquence de modulation (vitesse) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction |
| Mod.Dly | 0 ~ 15 ms | Offset de retard de modulation |

## Chorus

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Fréquence de modulation (vitesse) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation de pitch |
| AM Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation d'amplitude |
| Mod.Dly | 0 ~ 40 ms | Offset de retard de modulation |

## Phasing

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Fréquence de modulation (vitesse) |
| Phase Ofst | 0 ~ 100 | Offset de décalage de phase |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction |

## Tremolo

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| AM Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation d'amplitude |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Fréquence de modulation (vitesse) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation de pitch |

## Symphonic

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Fréquence de modulation (vitesse) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Profondeur de modulation |
| Mod.Dly | 0.0 ~ 40 ms | Offset de retard de modulation |

## Early Ref.1 et Early Ref.2

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Type | S-hall, L-hall, random, reverse, plate, spring | Type de réverbération |
| Room Size | 0.1 ~ 20.0 | Dimensions du local |
| Liveness | 0 ~ 10 | Dynamique de réverbération |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Diffusion de réverbération |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 400 ms | Retard initial |
| LPF | 1 kHz ~ 20 kHz, THRU | Fréquence de coupure de filtre passe-bas |

## Gate Reverb et Reverse Gate

Les paramètres des effets Gate Reverb et Reverse Gate sont identiques à ceux de Early Ref.1 et Early Ref.2, à l'exception du paramètre Type. Les options du paramètre Type pour Gate Reverb et Reverse Gate sont TypeA et TypeB.

## Delay L–C–R

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 1340 ms | Temps de retard de canal gauche |
| Dly(R) | 0.1 ~ 1340 ms | Temps de retard de canal droit |
| Dly(C) | 0.1 ~ 1340 ms | Niveau central |
| Level(C) | 0 ~ 100 | Center level |
| FB.Dly | 0.1 ~ 1340 ms | Retard de rétroaction |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction |
| High Ratio | 0.1 ~1.0 | Amortissement de haute fréquence |

## Stereo Echo

| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 680 ms | Temps de retard de canal gauche |
| FB.Gain(L) | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction de canal gauche |
| Dly(R) | 0.1 ~ 680 ms | Temps de retard de canal droit |
| FB.Gain (R) | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction de canal droit |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | Amortissement de haute fréquence |

## Pitch Change

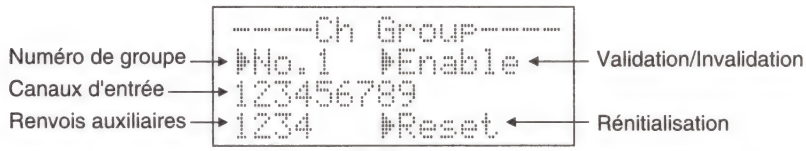
| Paramètre | Plage | Description |
|---|---|---|
| Pitch | –12 ~ +12 semitone | Changement de pitch |
| Fine 1 | –50 ~ +50 cent | Changement fin de pitch |
| Fine 2 | –50 ~ +50 cent | Changement fin de pitch |
| Out.Lvl(1) | –100 ~ +100 | Niveau de sortie de changeur 1 de pitch |
| Out.Lvl(2) | –100 ~ +100 | Niveau de sortie de changeur 2 de pitch |
| Pan(1) | L100 ~ R100 | Panoramique de changeur 1 de pitch |
| Pan(2) | L100 ~ R100 | Panoramique de changeur 2 de pitch |
| FB.Gain 1 | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction de changeur 1 de pitch |
| FB.Gain 2 | –99 ~ +99% | Gain de rétroaction de changeur 2 de pitch |
| FB.Dly | 0.0 ~ 610 ms | Retard de rétroaction |

# Chapitre 8: Groupage des canaux

Dans ce chapitre, nous expliquons comment grouper les canaux. Le groupage vous permet d'assourdir et d'ajuster le niveau de plusieurs canaux simultanément. Huit groupes sont disponibles et toute combinaison de canaux d'entrée et de renvois auxiliaires peut être assignée à un groupe. Les groupes peuvent être validés et invalidés de manière indépendante.

## Formation d'un groupe

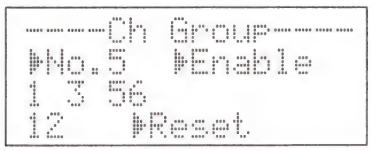
1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir le paramètre de numéro de groupe et la commande DATA ENTRY ou les [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un groupe de 1 à 8.
3. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur à un endroit sur la troisième ligne qui correspond à un canal d'entrée ou sur la quatrième ligne qui correspond à un renvoi auxiliaire, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER ou utilisez la commande DATA ENTRY pour ajouter ce canal d'entrée ou ce renvoi auxiliaire au groupe. Les canaux d'entrée en mode stéréo sont ajoutés par paires.
4. Répétez l'étape 3 pour ajouter d'autres canaux d'entrée ou d'autres renvois auxiliaires au groupe.
5. Pour enlever un canal d'entrée ou un renvoi auxiliaire d'un groupe, choisissez-le d'abord, puis appuyez sur la touche [–/OFF] PARAMETER ou utilisez la commande DATA ENTRY. Les canaux d'entrée en mode stéréo sont enlevés par paires.
6. Pour valider un groupe, placez le curseur à côté du paramètre Enable/Disable, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER ou utilisez la commande DATA ENTRY. Pour invalider un groupe, appuyez sur la touche [–/OFF] PARAMETER ou utilisez la commande DATA ENTRY.

   Quand un groupe est validé, le fait d'appuyer sur une touche [ON] ou d'ajuster une commande de niveau assourdit ou ajuste respectivement toutes les commandes de niveau de ce groupe. Pendant que l'affichage ci-dessus est visible, les touches [SEL] des canaux couramment choisis dans le groupe s'allument.

   Dans l'exemple suivant, les canaux d'entrée 1, 3, 5, 6 et les renvois auxiliaires 1 et 2 sont assignés au groupe 5, qui est validé. Vous pouvez ajuster les niveaux simultanément en utilisant la commande de niveau d'un canal d'entrée ou d'un renvoi auxiliaire assigné au groupe. De même, vous pouvez assourdir en enfonçant la touche [ON] d'un canal d'entrée ou d'un envoi auxiliaire assigné au groupe.




7. Pour réinitialiser un groupe, placez le curseur à côté de Reset, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER ou utilisez la commande DATA ENTRY. Tous les canaux assignés sont enlevés du groupe.

# Chapitre 9: Mémoires de scène

Dans ce chapitre, nous expliquons les mémoires de scène. Vous pouvez mémoriser jusqu'à 50 mémoires de scène dans le DMP9, de 1 à 50. Une mémoire de scène contient les réglages de tous les paramètres de mixage variables, y compris les effets. Sur le panneau avant de l'appareil, l'encadrement autour des touches [EF1], [EF2], [EQ/PAD], [PAN/Ø], [SEND], [OTHERS] et [CONFIG] indique que les réglages pour toutes les fonctions LCD auxquelles on a accès par ces touches sont également conservés. Vous pouvez conserver les mémoires de scène puis les rappeler soit manuellement, soit en utilisant les messages de changement de programme MIDI provenant d'un commutateur au pied MIDI ou d'un séquenceur MIDI. Pour plus de détails, voir à "Changement de programme MIDI" à la page 75.

Le tampon de montage du DMP9 est une RAM interne qui conserve les réglages de paramètre courants du DMP9, c'est-à-dire, la scène mixée courante. Quand une scène mixée est mémorisée, les données du tampon de montage (ou quand Local = OFF, les données du tampon de télécommande) sont copiées sur la mémoire de scène choisie. Quand une scène mixée est rappelée, les données de la mémoire de scène choisie sont copiées sur le tampon de montage.

## Indicateur MEMORY

Comme illustré ci-dessous, l'indicateur MEMORY clignote quand une mémoire de scène autre que celle mémorisée ou rappelée en dernier lieu est sélectionnée. Si une scène est mixée ou rappelée de cette mémoire de scène, le clignotement s'arrête. Ensuite, si un paramètre est ajusté, un point rouge apparaît dans le coin inférieur droit, indiquant ainsi que les données de la scène mixée ont changé depuis leur dernière mémorisation ou leur dernier rappel. Autrement dit, les données de mémoire de scène et les données du tampon de montage ne correspondent pas.

Mémoire de scène choisie mais pas rappelée

Mémoire de scéne rappelée

Paramétre ajusté aprèe rappel. Mémoire de scène 16 et tampon de montage différents

**Remarque:** Le point rouge fonctionne comme expliqué ci-dessus uniquement quand le paramètre Local de la fonction LCD MIDI Local est réglé sur ON. Quand il est réglé sur OFF, le point rouge clignote. Voir à "MIDI Local" à la page 81.

## Mémoire de scène 0

La mémoire de scène 0 diffère légèrement des mémoires de scène 1 à 50 en ce sens que c'est une mémoire de lecture uniquement qui contient les réglages initiaux du DMP9. Vous pouvez la rappeler mais vous ne pouvez pas y mémoriser de scène mixée. Quand vous voulez réinitialiser tous les paramètres sur leur réglage initial, rappelez la mémoire de scène 0.

En mode utilisateur, vous pouvez changer les réglages initiaux de la mémoire de scène 0. Voir à "Initialisation de la mémoire de scène 0" à la page 68.

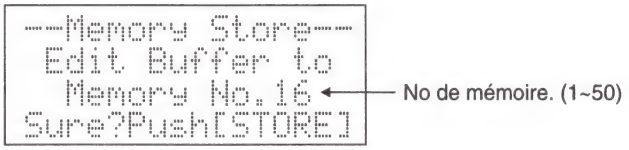
## Conservation des mémoires de scène

1. Utilisez les touches MEMORY [▲] et [▼] pour choisir une mémoire de scène.

   L'indicateur MEMORY clignote quand des mémoires de scène autres que celle rappelée en dernier lieu sont choisies.

> **Remarque:** Avant d'appuyer sur la touche [STORE], souvenez-vous que les réglages de mixage seront mémorisés, y compris tout ajustement de paramètre effectué depuis le dernier rappel de la scène. Autrement dit, ils remplacent les réglages mémorisés dans la mémoire de scène choisie. Si vous doutez du contenu de la mémoire de scène choisie, rappelez-la, effectuez les ajustements, puis mémorisez-la. Pour éviter toute mauvaise surprise, vous pouvez aussi sauvegarder une scène mixée sur une mémoire de scène inutilisée avant de la rappeler

2. Appuyez sur la touche [STORE]. L'affichage illustré ci-dessous apparaît.




3. Appuyez de nouveau sur la touche [STORE] ou tout autre touche pour annuler.

   Si l'opération est annulée, "Store Cancelled!" apparaît sur l'affichage avant que l'appareil revienne sur la fonction LCD précédente.

   L'indicateur MEMORY cesse de clignoter.

## Rappel des mémoires de scène

1. Utilisez les touches MEMORY [▲] et [▼] pour choisir une mémoire de scène.
2. Appuyez sur la touche [RECALL] pour rappeler la scène mixée.

   L'indicateur MEMORY cesse de clignoter.

## Annulation des rappels de scène mixée

Si vous rappelez une scène mixée accidentellement, vous pouvez rétablir les réglages précédents par une des deux méthodes suivantes.

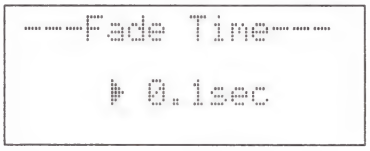
1. Tout en tenant la touche [BACK] enfoncée, appuyez sur la touche [RECALL].

## Fade Time

Cette fonction permet de spécifier la vitesse à laquelle les commandes de niveau passent aux positions conservées dans une mémoire de scène, quand celle-ci est rappelée. Les commandes de niveau suivantes sont affectées: canaux d'entrée 1 à 16, renvois auxiliaires 1 à 4, envois auxiliaires 1 à 4 et stéréo.

**Remarque:** Vous devez spécifier le temps d'enchaînement, sauvegarder la mémoire de scène, puis la rappeler pour que le temps d'enchaînement s'active.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.



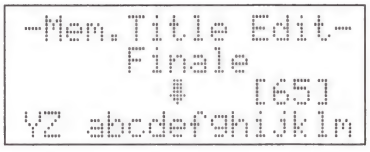

2. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler Fade Time.

   Plage de temps d'enchaînement: OFF, 0,1 à 10,0 secondes

## Titrage des mémoires de scène

Cette fonction permet de titrer les mémoires de scène. Utilisez des titres comme "Mélodie 1", "Finale", etc., car ils vous permettent d'identifier plus facilement les scènes mixées contenues dans les mémoires de scène.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [CONFIG] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




   Le titre de la dernière mémoire de scène rappelée est affiché. Pour monter le titre d'une mémoire de scène différente, rappelez-la d'abord.

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur sur l'emplacement réservé au titre.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir les caractères.

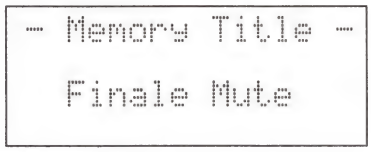
   Les titres des mémoires de scène peuvent avoir 16 caractères de long.

   Mémorisez la mémoire de scène pour sauvegarder le titre.

## Titre du tampon de montage

Cette fonction affiche le titre des données du tampon de montage, c'est-à-dire, le titre de la mémoire de scène rappelée en dernier.

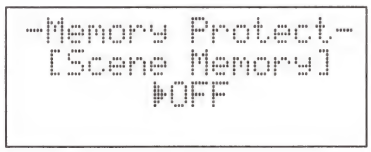
1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [OTHERS] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




## Protection de la mémoire

Cette fonction vous permet de protéger les mémoires de scène stockées. Quand elle est réglée sur ON, vous ne pouvez pas sauvegarder les mémoires de scène avec la touche [STORE]. En outre, les données de mémoire de scène reçues en tant que vidage en vrac MIDI sont ignorées.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler la protection de mémoire sur ON ou OFF.

# Chapitre 10: Entrées numériques

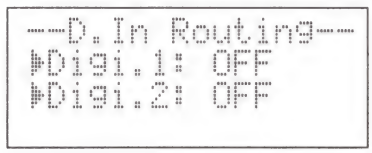
Dans ce chapitre, nous expliquons les entrées numériques du DMP9. DIGITAL INPUT1 accepte l'audio numérique de format IEC958 (Consumer) et DIGITAL INPUT2 accepte le son numérique de format Yamaha. Ces entrées peuvent servir au raccordement numérique de lecteurs CD, enregistreurs DAT et autres appareils. Elles servent aussi au raccordement en cascade. Voir à "Connexion en cascade de DMP9" à la page 70.

**Remarque:** Si vous utilisez une entrée numérique et l'acheminez vers CH ou CASCADE, le DMP9 doit être réglé pour tirer son signal d'horloge de mot de cette entrée numérique. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64. Cependant, ceci ne s'applique pas quand une entrée numérique est surveillée uniquement par la fonction LCD ST2 Out Select. Voir à "ST2 Out Select" à la page 36.

## Acheminement d'entrée numérique

Cette fonction vous permet d'acheminer les signaux d'entrée numérique.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◀] et [▶] PARAMETER pour choisir Digi.1 ou Digi.2, DIGITAL INPUT1 et DIGITAL INPUT2 respectivement.
3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir une option d'acheminement d'entrée.

   Les options suivantes sont disponibles:

   **OFF** — Entrée numérique hors service

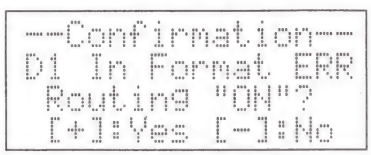
   **CH13/14** — DIGITAL INPUT1 est acheminé aux canaux d'entrée 13 et 14 (les entrées de ligne sont coupées).

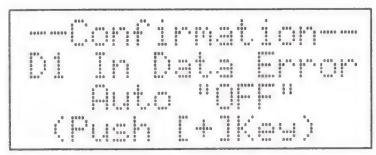
   **CH15/16** — DIGITAL INPUT2 est acheminé aux canaux d'entrée 15 et 16 (les entrées de ligne sont coupées).

   **CASCADE** — L'entrée numérique est utilisée comme entrée en cascade.

   Sir le DMP9–8, DIGITAL INPUT1 peut être acheminé aux canaux d'entrée 5 et 6 et DIGITAL INPUT2, aux canaux 7 et 8.

   Si aucun signal numérique n'est entré, ou si le signal d'entrée numérique est erroné, vous ne pouvez pas choisir les options susmentionnées et l'acheminement d'entrée est forcé de se régler sur OFF, ou l'un des affichages suivants apparaît.

① 


② 


L'affichage ① apparaît quand le signal à DIGITAL INPUT1 n'est pas le son numérique de format IEC958 (Comsumer), ou quand les informations de fréquence d'échantillonnage dans les octets d'état de canal diffèrent de celles du signal réel. Si vous réglez Routing sur ON, par pression sur la touche [+/ON] PARAMETER, vous pouvez utiliser le signal de DIGITAL INPUT1.

L'affichage ② apparaît quand la fréquence d'échantillonnage du DMP9 diffère de celle du signal numérique d'arrivée, quand le signal d'arrivée provoque une erreur de parité, ou quand aucun signal numérique n'est entré.

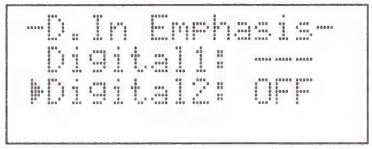
Dans le cas de DIGITAL INPUT2, seul l'affichage ② peut apparaître et D1 est remplacé par D2.

Lorsque la source d'écoute est Digital1 ou Digital2, l'affectation du signal numérique au groupe de signal interne (D.In Routing, à la page 58) signifie que la source d'écoute est automatiquement mise sur IntBUS.

## Accentuation d'entrée numérique

Cette fonction vous permet d'appliquer une accentuation au signal de format Yamaha de DIGITAL INPUT2. Comme il est impossible de détecter automatiquement l'accentuation pour ce format, si la fonction Internal Emphasis est réglée sur ON, ou si le signal entré a été accentué, vous devez régler cette fonction sur ON. Le DMP9 détecte automatiquement si l'accentuation a été appliquée ou pas au signal IEC958 (Consumer) de DIGITAL INPUT1 et il accentue ou désaccentue en conséquence.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler Emphasis sur ON ou OFF.

**Remarque:** Quand le DMP9 est raccordé à un DMP7, DMP7D, ou DMP11, l'accentuation doit être réglée sur ON, parce que ces appareils traitent toutes les données audio numériques internes avec la fonction Emphasis réglée sur ON.

## Surveillance d'état de canal

Cette fonction permet de surveiller les données d'état de canal du signal de format IEC958 (Consumer) de DIGITAL INPUT1. DIGITAL INPUT1 doit être acheminé à quelque chose autre que OFF, avant que vous puissiez utiliser cette fonction. Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour faire défiler l'affichage.

Quand le format est Pro, seules les données d'état de Hex à Emphasis sont affichées.

| Etat de canal | Options | Description |
|---|---|---|
| **Hex** | | Indicated as eight hexadecimal values |
| **Format** | Consumer | Consommateur |
| | Pro | Professionnel |
| **Use** | Audio | Audio |
| | Non-Audio | Inconnu |
| **Fs Type** | 44.1 kHz | 44.1 kHz |
| | 48 kHz | 48 kHz |
| | 32 kHz | 32 kHz |
| | Unknown | Inconnu |
| **Emphasis** | On | Protection des droits d'auteur (50/15µs) |
| | Off | Pas de protection des droits d'auteur (50/15µs) |
| **Copyright** | Yes | Protection des droits d'auteur |
| | No | Pas de protection des droits d'auteur |
| **Cate (Category)** | General | General |
| | Laser | Optical disc device other than CD/Optical/MD |
| | CD | CD conforming to IEC908 |
| | Optical | A disc other than those listed above |
| | MD | Mini disc |
| | D.Conv/DSP | Digital/digital converter and signal processing devices other than PCM Proces/D.Mixer/FsConv/Sampler |
| | PCM Proces | PCM encoder/decoder |
| | D.Mixer | Digital mixing console |
| | FsConv | Sample rate converter |
| | Sampler | Digital sound sampler |
| | Magnet | Magnetic tape device and magnetic disk device other than DAT/VTR w/D./DCC |
| | DAT | Digital Audio Tape |
| | VTR w/D. | VTR with digital audio |
| | DCC | Digital compact cassette |
| | Broadcast | Emission numérique avec ou sans signal vidéo autre que Emission J/Emission E/Emission A |
| | BroadcastJ | Emission numérique avec ou sans signal vidéo au Japon |
| | BroadcastE | Emission numérique avec ou sans signal vidéo en Europe |
| | BroadcastA | Emission numérique avec ou sans signal vidéo aux Etats-Unis |
| | D.Inst | Signal source other Synth/Microphone, microphone signal, and original signal |
| | Synthe | Synthesizer |
| | Microphone | Microphone |
| | AD Conv | Convertisseur A/N pour signaux analogiques sans protection de droits d'auteur |
| | AD Conv(C) | Convertisseur A/N pour signaux analogiques avec protection de droits d'auteur |
| | Solid Mem | Solid state memory device |
| | Experiment | Experimental device not for commercial use |
| | Unknown | Device other than those listed above |
| **Gene (Generation)** | Original | Original software for commercial use |
| | Home Copy | Software recorded from an original |

## Surveillance du bit d'utilisateur

Cette fonction vous permet de surveiller les quatre octets au début du bloc de 32 bits des bits d'utilisateur du signal de format IEC958 (Consumer) de DIGITAL INPUT1. Les bits d'utilisateur sont affichés sous forme de valeurs hexadécimales et de caractères ASCII. DIGITAL INPUT1 doit être acheminé vers autre chose que OFF avant que vous puissiez utiliser cette fonction. Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

Les caractères de la page User Bit Rx correspondent uniquement aux bits utilisateur que le DMP9 reçoit ou transmet. Lorsque le DMP9 est relié à une console DMC1000, par exemple, les caractères transmis ne correspondent pas toujours à ceux que l'écran affiche. Dans ce cas, il vaut mieux vous fier aux nombres hexadécimaux.

## Remarques sur l'entrée numérique

### Source d'horloge de mot

Quand vous utilisez une entrée numérique et l'acheminez vers CH ou CASCADE, le DMP9 doit être réglé pour tirer son signal d'horloge de mot de cette entrée numérique. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64. Cependant, ceci ne s'applique pas quand une entrée numérique est surveillée uniquement par la fonction LCD ST2 Out Select. Voir à "ST2 Out Select" à la page 36.

Un signal numérique provenant d'un appareil qui est synchronisé via la connexion WC OUT du DMP9 est reçu correctement.

### Plage du signal d'entrée numérique

Les signaux d'entrée numérique doivent être à l'une des fréquences d'échantillonnage suivantes: 32 kHz, 44,1 kHz ou 48 kHz, ±1000 ppm. Si le signal est en dehors de cette plage, le DMP9 ne pourra pas se verrouiller en synchronisation avec lui. Si le DMP9 se verrouille en synchronisation avec un signal mais que celui-ci sort de la plage acceptable, tous les signaux du DMP9 seront assourdis.

### SCMS

DIGITAL INPUT1 ne peut recevoir que le son numérique de format commercial IEC958 qui contient un bit de protection de copie ou des informations sur la génération. Le DMP9 est conforme au Serial Copy Management System (SCMS) et par conséquent, si vous entrez un signal DAT provenant d'un CD, vous ne pourrez pas enregistrer le signal de sortie numérique du DMP9.

### Utilisation des deux entrées numériques

Quand vous utilisez DIGITAL INPUT1 et DIGITAL INPUT2 simultanément, les appareils audio numériques qui fournissent les signaux numériques doivent être synchronisés à l'horloge de mot. Par conséquent, vous ne pouvez utiliser que les appareils qui possèdent une fonction de synchronisation sur horloge de mot externe. Si, par exemple, vous raccordez deux lecteurs CD d'usage grand public, bien qu'ils sortent déjà un son numérique à 44,1 kHz, leur horloge de mot interne fonctionne "à vide", de sorte que le DMP9 ne peut pas recevoir les deux signaux correctement.

Ceci ne s'applique pas quand les deux entrées numériques sont utilisées pour raccorder des DMP9 en cascade, parce que les deux signaux numériques proviennent du même DMP9.

### Mise sous tension du système

Quand vous metttez un système numérique sous tension, l'appareil à l'horloge de mot master doit être mis sous tension le premier et dès que cet appareil est prêt, mettez les appareils à horloge de mot asservie sous tension.

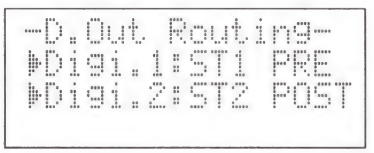
# Chapitre 11: Sorties numériques

Dans ce chapitre, nous expliquons les sorties numériques du DMP9. DIGITAL OUTPUT1 sort le son numérique de format IEC958 (Consumer) et DIGITAL OUTPUT2 sort le son numérique de format Yamaha. Ces sorties peuvent servir au enregistreurs DAT et autres appareils. Elles servent aussi au raccordement en cascade. Voir à "Connexion en cascade de DMP9" à la page 70.

## Acheminement de sortie numérique

Cette fonction vous permet de choisir la source de signal pour chaque sortie numérique.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir Digi.1 ou Digi.2, DIGITAL OUTPUT1 et DIGITAL OUTPUT2 respectivement.
3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir le signal de source.

   Les sources suivantes sont disponibles:

   **ST1 PRE** — Signal de bus Stereo1 avant la commande de niveau MASTER

   **ST1 POST** — Signal de bus Stereo1 après la commande de niveau MASTER

   **ST2 PRE** — Signal de bus Stereo2 avant la commande de niveau MASTER

   **ST2 POST** — Signal de bus Stereo2 après la commande de niveau MASTER

   **SEND 1** — Signal de bus Aux Send1 après la commande de niveau MASTER

   **SEND 2** — Signal de bus Aux Send2 après la commande de niveau MASTER

   **SEND 3** — Signal de bus Aux Send3 après la commande de niveau MASTER

   **SEND 4** — Signal de bus Aux Send4 après la commande de niveau MASTER

   **SEND 1/2** — Canal gauche: Signal Aux Send1. Canal droit: Signal de bus Aux Send2 (tous deux après la commande de niveau MASTER)

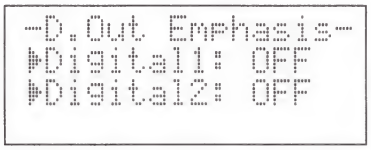
   **SEND 3/4** — Canal gauche: Signal Aux Send3. Canal droit: Signal de bus Aux Send4 (tous deux après la commande de niveau MASTER)

   Sur le DMP9–8, les réglages ST2 PRE et ST2 POST deviennent respectivement ST PRE et ST POST. En outre, les réglages ST1 PRE et ST1 POST ne sont pas disponibles.

## Accentuation de sortie

Cette fonction vous permet d'accentuer le signal de format IEC958 (Consumer) de DIGITAL OUPUT1 et du signal de format Yamaha de DIGITAL OUTPUT2. Ces réglages sont efficaces indépendamment du réglage de Input Emphasis. Voir à "Accentuation interne" à la page 65.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir Digital1 ou Digital2.
3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler Emphasis sur ON ou OFF.

> **Remarque:** Quand le DMP9 est raccordé à un DMP7, DMP7D, ou DMP11, l'accentuation pour la sortie numérique correspondante doit être réglée sur ON, parce que ces appareils traitent toutes les données audio numériques internes avec la fonction Emphasis réglée sur ON..

## User Bits

Cette fonction vous permet de régler User Bit pour le signal de format CD/DAT de DIGITAL OUTPUT1, mais n'a aucune influence sur DIGITAL OUTPUT2.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour positionner le curseur.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler User Bit.

   Vous pouvez entrer un maximum de quatre caractères (quatre octets) comme bits d'utilisateur. Ces informations de bits d'utilisateur sont comprises dans les canaux gauche et droit du signal de format CD/DAT de DIGITAL OUTPUT1.

   Les caractères de la page User Bit Rx correspondent uniquement aux bits utilisateur que le DMP9 reçoit ou transmet. Lorsque le DMP9 est relié à une console DMC1000, par exemple, les caractères transmis ne correspondent pas toujours à ceux que l'écran affiche. Dans ce cas, il vaut mieux vous fier aux nombres hexadécimaux.

## Statut de canal

Le statut de canal de la sortie numérique nº1 est programmé de la façon suivante:

Si vous n'utilisez pas les entrées numériques ou si vous vous en servez uniquement pour écouter un signal, le statut de canal est automatiquement mis sur "Convertisseur A/N pour signaux numériques avec information de copyright".

Lorsque vous vous servez des entrées numériques (soit pour toutes les applications sauf l'écoute), le statut de canal est mis sur "Digital Mixing Console" (mélangeur numérique).

# Chapitre 12: Autres fonctions

Dans ce chapitre, nous expliquons les fonctions de sélection d'horloge master, d'accentuation interne, d'oscillateur et de vérification de la pile.

## Sélection d'horloge master

L'horloge master est le signal d'horloge utilisé pour synchroniser les circuits de traitement de données du DMP9, comme ses processeurs de signal numériques (DSP). Ce type de signal d'horloge est souvent appelé "horloge de mot" parce qu'il synchronise les mots de données audio numériques. Implicitement, le DMP9 utilise sa propre horloge interne à la fréquence d'échantillonnage fixe de 48 kHz. Si vous utilisez des entrées numériques, la source d'horloge doit être réglée sur l'entrée correspondante: Digital1 ou Digital2. Le DMP9 détecte automatiquement la fréquence d'échantillonnage du signal numérique d'arrivée et s'y synchronise. Le DMP9 peut se synchroniser à des signaux numériques de 32 kHz, 44,1 kHz et 48 kHz. La source d'horloge courante est indiquée par les DEL INTERNAL et DIGITAL INPUT.

**Remarque:** Si vous utilisez une entrée numérique et l'acheminez vers CH ou CASCADE, le DMP9 doit être réglé pour tirer son signal d'horloge de mot de cette entrée numérique. Cependant, ceci ne s'applique pas quand une entrée numérique est surveillée uniquement par la fonction LCD ST2 Out Select. Voir à "ST2 Out Select" à la page 36.

La connexion WORD CLK OUT BNC sort toujours un signal d'horloge qui correspond au signal d'horloge choisi comme horloge master.

### Réglage de la source d'horloge

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur à côté de Internal.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir une source d'horloge: Internel, Digital1, ou Digital2.
4. Utilisez les touches[◄] et [►] PARAMETER pour placer le curseur à côté de Select.
5. Appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER.

   Si vous avez choisi Internal, la fréquence d'échantillonnage est réglée à 48 kHz et la DEL INTERNAL s'allume. Si vous avez choisi Digital1 ou Digital2, le DMP9 vérifie la fréquence d'échantillonnage du signal numérique d'arrivée. Pendant cette vérification, la DEL DIGITAL INPUT clignote et les valeurs de fréquence d'échantillonnage possibles apparaissent sur l'affichage. Dès qu'un signal d'horloge acceptable est détecté, le DMP9 se synchronise dessus et la DEL DIGITAL INPUT rest allumée. Si aucun signal acceptable n'est détecté, le DMP9 continue à vérifier indéfiniment. Comme vous ne pouvez pas utiliser le DMP9 dans cet état, vous devez choisir une autre source d'horloge. Si une horloge de mot externe est perdue, cette fonction LCD apparaît automatiquement.

   Pour plus de détails sur la manière d'entrer les signaux numériques, voir à "Remarques sur l'entrée numérique" à la page 61.

## Accentuation interne

L'accentuation est une technique qui est utilisée pour améliorer la performance des convertisseurs A/N et N/A. elle est similaire aux systèmes de réduction de bruit analogiques qui sont accentués dans les hautes fréquences avant la conversion A/N, puis automatiquement coupés (désaccentués) après la conversion N/A. Cette fonction d'accentuation permet au DMP9 d'être compatible avec des appareils audio numériques plus anciens, comme le DMP7, DMP7D et DMP11.

Cette fonction vous permet d'appliquer de l'accentuation à tous les signaux d'entrée analogiques. Les signaux de sortie analogiques sont désaccentués automatiquement avant d'être sortis. L'accentuation pour DIGITAL INPUT1 est réglée automatiquement pour être conforme au réglage d'accentuation Internal. Cependant, dans le cas de DIGITAL INPUT2, vous devez la régler manuellement. Voir à "Accentuation d'entrée numérique" à la page 59. Vous pouvez régler l'accentuation de manière indépendante pour les sorties numériques. Voir à "Accentuation de sortie" à la page 63. Des réglages d'accentuation erronés apparaissent généralement sous forme d'un niveau de légère accentuation ou de coupure des fréquences au-delà de 3,5 kHz.

Pour régler l'accentuation interne:

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler l'accentuation sur ON ou OFF.

> **Remarque:** Si cette fonction d'accentuation est réglée sur ON et que vous utilisez DIGITAL INPUT2, vous devez régler l'accentuation pour cette entrée en conséquence. Voir à "Accentuation d'entrée numérique" à la page 59.

## Oscillateur

L'oscillateur envoie un signal d'onde sinusoïdale au canal d'entrée 16 d'un DMP9–16 ou au canal d'entrée 8 d'un DMP9–8.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir un paramètre.
3. Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER ou la commande DATA ENTRY pour régler le paramètre choisi.

   Vous pouvez régler les paramètres comme suit:

**ON/OFF** — Met l'oscillateur en ou hors service

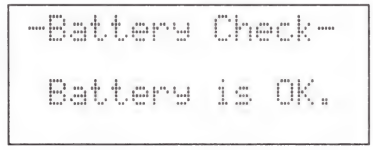
**Fréquence (Freq)** — 50, 60, 100, 200, 440, 500 Hz, 1,0, 2,0, 5,0, 10,0 kHz

**Atténuation (Att)** — 0 dB à –72 dB (73 pas)

## Vérification de la pile

La fonction Battery Check vous permet de vérifier l'état de la pile d'alimentation d'appoint de la RAM interne.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.



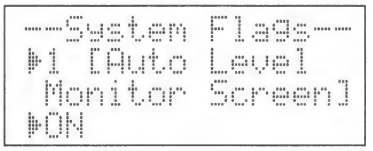

| Message | Que faire? |
|---|---|
| Battery is OK. | La pile est bonne. |
| Warning! Low Battery. | La tension de la pile est basse; changez la pile |
| Warning! No Battery. | Pas de pile; installez une pile |
| Unknown Signal Check CPU Sheet! | Adressez-vous à votre revendeur Yamaha. |

Si la pile doit être remplacée, contactez votre revendeur Yamaha.

## System Flags

La fonction LCD System Flags sert à régler divers paramètres du DMP9.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un paramètre.
3. Appuyez sur la touche [►] PARAMETER, puis utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler le paramètre.

   Vous pouvez régler les paramètres suivants:

   **1 [Auto Level Monitor Screen] ON/OFF**

   Quand il est réglé sur ON, les fonctions LCD de surveillance de niveau numérique apparaissent automatiquement et ce, quand un canal d'entrée ou la commande de niveau RETURN ou MASTER est ajustée. Après trois secondes, la fonction LCD précédente apparaît. Quand il est réglé sur OFF, les fonctions n'apparaissent pas. Cette fonction affecte la vitesse de calcul du DMP9. Il vaut donc mieux choisir OFF pour des projets avec des changements de volume fréquents.

   **2 [Pan Special Function] ON/OFF**

   Quand il est réglé sur ON, les commandes de niveau de canal d'entrée et la commande de niveau RETURN peuvent servir à ajuster le panoramique (mode Mono) et la balance stéréo (mode stéréo) pendant que la touche [PAN/Ø] est tenue enfoncée. Quand il est réglé sur OFF, les commandes ne peuvent pas être utilisées.La touche [PAN/Ø] doit être tenue enfoncée pendant 500 ms au moins pour activer la fonction Pan Special.

   **3 [Auto Master ON/OFF Screen]**

   Quand il est réglé sur ON, la fonction LCD Master ON/OFF apparaît automatiquement, quand les commandes du DMP9 ne sont pas ajustées pendant plus de 30 secondes. Voir à "On/Off des sorties stéréo" à la page 35 et "Envois auxiliaires master" à la page 38. Si le DMP9 reçoit des données MIDI, la fonction LCD Master ON/OFF n'apparaît pas. Ainsi par exemple, la fonction LCD MIDI Monitor reste pendant que les données MIDI sont reçues.

   **4 [Memory Store Bulk Out]**

   Quand il est réglé sur ON, les données MIDI Exclusive sont sorties, quand une mémoire de scène est sauvegardée. Quand il est réglé sur OFF, elles ne sortent pas.

   **5 [Effect Recall Assignment]**

   Quand il est réglé sur ON et que la fonction LCD Effect TYPE est choisie, vous pouvez rappeler les effets en appuyant sur la touche [►] PARAMETER. Quand il est réglé sur OFF, vous devez sélectionner le paramètre "Effect Recall" et appuyer sur la touche [+/ON] PARAMETER. Voir à "Sélection des effets" à la page 48.

## Initialisation du DMP9

Cette fonction vous permet de réinitialiser tous les réglages sur leurs valeurs initiales (réglées en usine).

1. Mettez le DMP9 hors tension et tenez les touches MEMORY [RECALL], RETURN [SEL] et [UTILITY] enfoncées.
2. Mettez le DMP9 sous tension.

   Tous les réglages, y compris les mémoires de scène et la mémoire de l'utilisation sont réinitialisées.

# Chapitre 13: Mode Utilisateur

Le mode Owner's vous propose des fonctions d'écran dont vous n'avez sans doute pas besoin pour l'utilisation en temps normal.

## Entrée dans le mode Utilisateur

1. Tenez les touches [UTILITY] et [BACK] enfoncées, puis mettez l'appareil sous tension. Tenez ces touches enfoncées jusqu'à ce que le numéro de la version apparaisse sur l'ACL. Ensuite, l'affichage suivant apparaît.

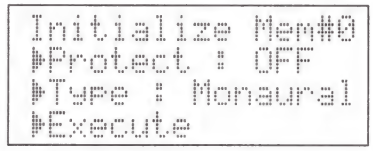
   Quand le numéro de la version apparaît, "OWNER'S Mode ON!" apparaît au bas de l'affichage.

## Fonction LCD du mode Utilisateur

Les fonctions LCD suivantes ne peuvent être réglées qu'en mode Utilisateur.

## Initialisation de la mémoire de scène 0

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres et la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Les paramètres sont:

   **Protect — OFF/ON**

   Quand il est réglé sur OFF, vous pouvez changer les réglages conservés dans la mémoire de scène 0 (en mode Utilisateur).

   Quand il est réglé sur ON, vous ne pouvez pas changer la mémoire de scène 0.

   Les deux paramètres suivants n'apparaissent pas quand le paramètre Protect est réglé sur ON.

   **Type — Stereo/Manual**

   Quand il est réglé sur Stereo, tous les canaux d'entrée sont réglés en mode **stéréo** quand la mémoire de scène 0 est rappelée.

   Quand il est réglé sur Manual, tous les canaux d'entrée sont réglés en mode **mono** quand la mémoire de scène 0 est rappelée.

   **Remarque:** Pour rendre le paramètre Type effectif, vous devez utiliser le paramètre Execute ci-dessous.

   **Execute** — Il sert à initialiser la mémoire de scène 0. Choisissez-la, puis appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER pour l'initialiser.

## Transmission d'état de canal

Cette fonction LCD sert à vérifier le fonctionnement du DMP9. Les bits d'état de canal 0 à 31 sont affichés.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

## Panpot, Width et Balance Mode

Cette fonction LCD détermine la manière dont fonctionnent les commandes de panoramique, de largeur et de balance. Elle vous permet de changer le niveau de position 0 dB.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◀] et [▶] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Les paramètres sont:

   **Pan 0dB** — Center ou L/R

   Quand il est réglé sur Center, le niveau central de panoramique est 0 dB, tandis que les niveaux d'extrême gauche et d'extrême droite sont +3 dB.

   Quand il est réglé sur L/R, le niveau central de panoramique est –3 dB, tandis que les niveaux d'extrême gauche et d'extrême droite sont 0 dB.

   Après avoir changé ce paramètre, les niveaux de panoramique/largeur changent. Le réglage initial est Center.

   **Bal 0dB** — Center ou L/R

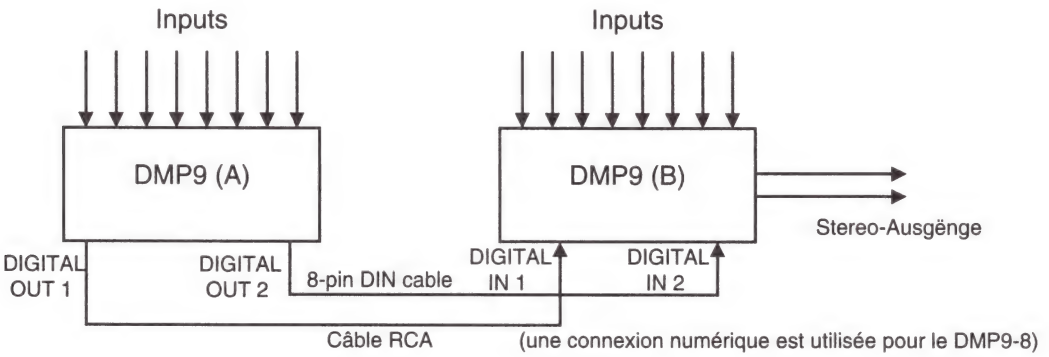
   Quand il est réglé sur Center, le niveau central de balance est 0 dB, tandis que les niveaux d'extrême gauche et d'extrême droite sont +3 dB.

   Quand il est réglé sur L/R, le niveau central de balance est –3 dB, tandis que les niveaux d'extrême gauche et d'extrême droite sont 0 dB.

   Après avoir changé ce paramètre, les niveaux de balance changent. Le réglage initial est Center.

# Chapitre 14: Connexion en cascade de DMP9

Dans ce chapitre, nous expliquons comment raccorder des DMP9 en cascade pour multiplier les canaux. Dans un système en cascade, les canaux d'entrée et les renvois auxiliaires de chaque DMP9 sont mixés en stéréo, puis envoyés au DMP9 suivant par les entrées et sorties numériques. L'illustration suivante montre comment deux DMP9 sont raccordés en cascade.




L'illustration ci-dessus montre que les entrées et sorties numériques de format Y2 Yamaha sont utilisées. Vous pouvez alterner avec l'utilisation des entrées et sorties numériques de format IEC958 (Consumer). Si vous utilisez les entrées et sorties numériques, les bus stéréo et signaux solo peuvent être reliés en cascade.

Pour utiliser une cascade, assurez-vous des conditions suivantes:

- Sur le DMP9 (A), la source d'horloge de mot doit être réglée sur Internal.
- La source de la sortie numérique du DMP9 (A) doit être réglée par la fonction LCD D.Out Routing. Voir à "Accentuation d'entrée numérique" à la page 59.
- Sur le DMP9 (B), l'entrée numérique doit être réglée sur CASCADE par la fonction LCD D.In Routing. Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.
- Sur le DMP9 (B), la source d'horloge de mot doit provenir de l'entrée numérique qui est réglée sur CASCADE. Ceci s'applique également à tous les DMP9 suivants.
- L'entrée numérique réglée sur CASCADE doit être assignée à un bus stéréo par la fonction LCD Cascade Assign. Voir à"Assignation de cascade" à la page 71.
- La fonction LCD Master Delay doit être réglée. Voir à "Retard master" à la page 72.

> **Remarque:** En théorie, vous pouvez raccorder en cascade un nombre infini de DMP9. Cependant, vous devez vérifier la présence de bruit numérique qui risque d'apparaître quand trop d'appareils sont raccordés en cascade.

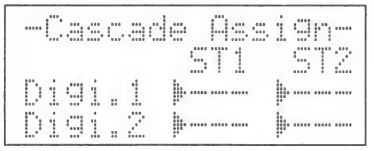
- Si le niveau de sortie du DMP9 (A) est trop haut, utilisez la fonction LCD Cascade PAD pour atténuer le signal d'entrée numérique et ainsi augmenter l'amplitude du mixage.
- Vérifiez que les réglages d'accentuation d'entrée et de sortie numérique sont corrects.

> **Remarque:** Quand le DMP9 est raccordé à un DMP7, DMP7D ou DMP11, l'accentuation doit être réglée sur ON parce que ces appareils traitent toutes les données audio numériques internes avec la fonction Emphasis sur ON, sauf si une horloge de mot à 44,1 kHz provient d'un appareil externe. Dans ce cas, la source d'horloge de mot doit être réglée sur l'entrée numérique correspondante.

## Assignation de cascade

Cette fonction vous permet d'assigner des entrées numériques à des bus stéréo. Une entrée numérique doit être acheminée vers CASCADE avant que vous puissiez utiliser cette fonction. Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres suivants.

   **Digi.1 à St1** — DIGITAL INPUT1 à Stereo Bus 1.

   **Digi.1 à St2** — DIGITAL INPUT1 à Stereo Bus 2.

   **Digi.2 à St1** — DIGITAL INPUT2 à Stereo Bus 1.

   **Digi.2 à St2** — DIGITAL INPUT2 à Stereo Bus 2.

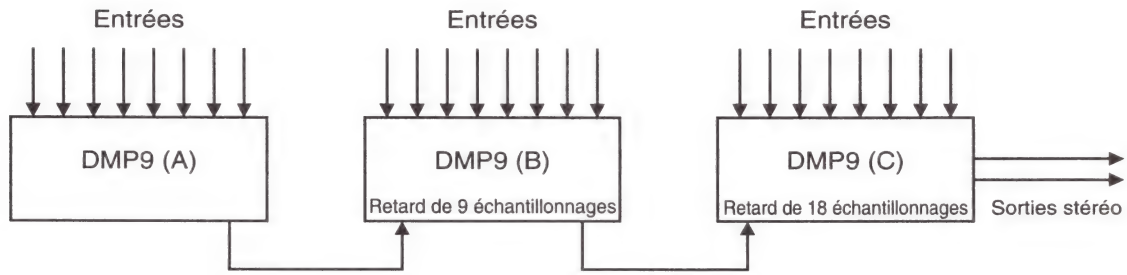
   Trois traits "–" indiquent qu'un signal d'entrée numérique n'est pas acheminé vers CASCADE. Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.

   Sur le DMP9–8, ST1 est ST et les paramètres Digi.1 à St2 et Digi.2 à St2 n'existent pas.

   Utilisez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour assigner les entrées numériques aux bus stéréo. Une entrée numérique est assignée quand elle est réglée sur ON.

## Retard master

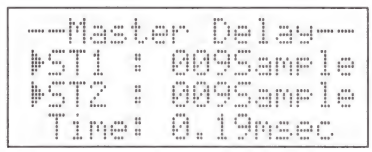
D'une entrée à une sortie, il faut au DMP9 le temps fini de 9 échantillonnages pour traiter un signal audio numérique. Ainsi, dans un système en cascade, la compensation du retard doit être appliquée aux DMP9 qui suivent pour garder tous les signaux en synchronisation. Typiquement, le premier DMP9 n'a pas de retard, le deuxième est réglé sur 9, le troisième sur 18 et ainsi de suite, comme illustré ci-dessous. Vous pouvez régler le retard pour les sorties ST1 et ST2 de manière indépendante.




Bien que la valeur de retard pour un DMP9 soit de 9 échantillonnages, consultez les modes d'emplois pertinents quand vous raccordez d'autres appareils en cascade.

Un retard de 9 échantillonnages équivaut à peu près à 190 µs à une fréquence d'échantillonnage de 48 kHz.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [UTILITY] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir ST1 ou ST2.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler le retard.

   Plage de retard: 000 à 511 échantillonnages.

   Le fait d'appuyer simultanément sur les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pendant une seconde règle la valeur sur 0.

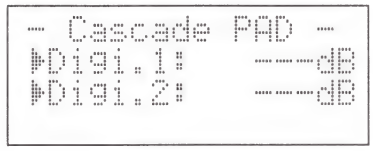
   La valeur du retard s'exprime aussi sous forme de durée (en millisecondes).

## Cascade PAD

Cette fonction vous permet d'atténuer un signal d'entrée numérique quand il est utilisé comme entrée de cascade. C'est pratique quand un signal d'entrée numérique est réglé à un niveau relativement élevé. Le fait d'atténuer le signal augmente l'amplitude disponible du mixage.

A digital input must be routed to CASCADE before this function can be used. See "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [DIO] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

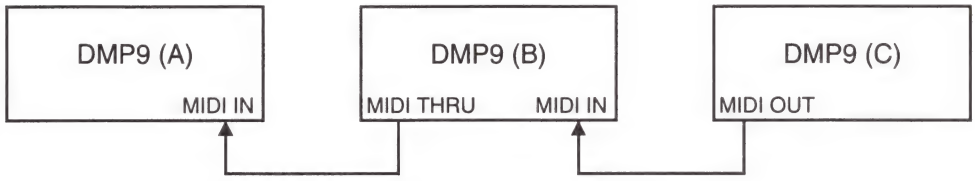



2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir respectivement Digi.1 ou Digi.2, DIGITAL INPUT1 et DIGITAL INPUT2.
3. Utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour régler PAD

   Plage d'atténuation: 0,0 dB à –95,2 dB (128 pas)

## Cascade, mémoires de scène et MIDI

En procédant aux raccordements MIDI suivants, vous pouvez sauvegarder et rappeler simultanément des mémoires de scène correspondantes sur plusieurs DMP9.




Si une mémoire de scène est sauvegardée dans la DMP9 (C), un message de demande de sauvegarde de mémoire de scène MIDI est envoyé au DMP9 (B) et DMP9 (A). Ceux-ci mémorisent alors la mémoire de scène correspondante. Notez que cela n'est possible que si le paramètre Memory Store Request ON/OFF de la fonction System Flags est activé (ON).

> **Remarque:** Si la fonction Memory Protect est réglée sur ON, vous ne pouvez pas sauvegarder de mémoire de scène/ Voir à "Protection de la mémoire" à la page 57.

## Cascade et vidage en vrac MIDI

Quand des DMP9 sont raccordés en cascade, il est utile de pouvoir transférer des mémoires de scène, des données d'installation, un Control Change aux assignations des paramètres, etc. entre aux. En raccordant MIDI OUT d'un DMP9 à MIDI IN d'un autre, la fonction MIDI Bulk Dump peut servir exactement à ceci. Les DMP9 peuvent aussi demander des données de vidage en vrac d'autres DMP9. Voir à "Vidage en vrac MIDI" à la page 80.

# Chapitre 15: MIDI

Dans ce chapitre, nous expliquons les fonctions MIDI du DMP9. Le DMP9 utilise trois types de messages MIDI: Program Change, Control Change et System Exclusive.

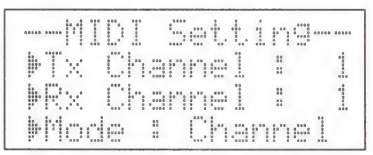
## MIDI Data Receive Indicator

Lorsque le DMP9 reçoit des données MIDI via sa borne MIDI IN, un petit point rouge clignote entre les deux chiffers de l'écran MEMORY:

## Réglage MIDI

Cette fonction LCD vous permet de régler quelques paramètres MIDI de base.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Les paramètres sont:

   **Tx Channel** — Ce paramètre détermine quel canal MIDI le DMP9 utilise pour envoyer les messages Program Change, Control Change. Plage 1 à 16.

   Pendant que le DMP9 reçoit des données MIDI, un point apparaît à côté du dixième caractère de la mémoire de scène.

   **Rx Channel** — Ce paramètre détermine quel canal MIDI le DMP9 utilise pour recevoir les messages Program Change, Control Change. Plage 1 à 16.

   **Remarque:** Si le paramètre OMNI de la fonction LCD PGM Change ou CTRL Change est réglé sur ON, les réglages MIDI ci-dessus sont ignorés.

   **Mode** — Ce paramètre sert à régler le mode de fonctionnement des messages Control Change: Register ou Channel. Voir à "Control Change MIDI" à la page 77.

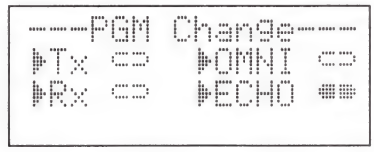
# Changement de programme MIDI

Vous pouvez utiliser les messages MIDI Program Change pour sauvegarder et rappeler des mémoires de scène. A l'origine, les mémoires de scène 1 à 50 sont assignées aux numéros de changement de programme 1 à 50. Cependant, vous pouvez modifier ces attributions grâce à la fonction LCD PGM Assign.

Quand une mémoire de scène est sauvegardée ou rappelée par pression sur la touche [STORE] ou [RECALL] respectivement, le DMP9 sort le message Program Change correspondant. Ceci peut servir à sauvegarder et rappeler simultanément des mémoires de scène sur plusieurs DMP9 et également à choisir des programmes d'effet, des programmes de synthétiseurs, etc. sur d'autres appareils MIDI. Par exemple, le fait de rappeler la mémoire de scène 10 sur le DMP9 va, par défaut, sortir le message Program Change 10 qui peut servir à rappeler un programme d'effet sur des appareils d'effet externes ou à choisir une voix sur un synthétiseur. Alternativement, vous pouvez envoyer un message Program Change à partir d'un synthétiseur pour rappeler une mémoire de scène d'un DMP9. Les rappels de mémoire de scène peuvent aussi être enregistrés sur un séquenceur MIDI. Pendant la lecture, chaque mémoire de scène est alors rappelée automatiquement au point correct de la mélodie.

## Réglage de base

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Un symbole oblong plein indique que le paramètre est actif.

   Les paramètres sont:

   **Tx** — Ce paramètre détermine si oui ou non les mémoires Program Change sont transmis.

   **Rx** — Ce paramètre détermine si oui ou non les mémoires Program Change sont reçus.

   **OMNI** — Normalement, les messages Program Change sont envoyés et reçus sur le canal MIDI spécifié. Voir à "Réglage MIDI" à la page 74. Cependant, quand OMNI est actif, ils sont envoyés et reçus sur tous les canaux MIDI.

   **ECHO** — Ce paramètre détermine si oui ou non les messages Program Change reçus à MIDI IN sont repercutés sur MIDI OUT avec des données MIDI produites par le DMP9.

## Assignation de mémoire de scène à changement de programme

A l'origine, les mémoires de scène 1 à 50 sont assignées aux numéros de changement de programme 1 à 50. Cette fonction vous permet de modifier ces assignations. Utilisez le tableau "Assignation de mémoire de scène à changement de programme" à la fin de ce Manuel de l'utilisateur pour inscrire vos attributions. Vous pouvez ensuite conserver vos attributions par un vidage en vrac MIDI. Voir à "Vidage en vrac MIDI/Demander" à la page 80.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Avec le curseur dans la colonne de gauche, utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un message Program Change.
3. Utilisez la touche [►] PARAMETER pour placer le curseur dans la colonne de droite, puis utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir une mémoire de scène.

## Control Change MIDI

Vous pouvez contrôler les paramètres du DMP9 par les message MIDI Control Change. Vous disposez de 671 paramètres contrôlables. MIDI Control Change sont divisés en 15 banques, avec 96 paramètres dans chaque banque. Vous pouvez assigner MIDI Control Change aux paramètres qui utilisent la fonction LCD CTRL Assign. Il existe deux modes de fonctionnement: Channel et Register. Ces modes sont réglés par la fonction LCD MIDI Setting. Voir à "Réglage MIDI" à la page 74.

En mode Channel, chaque banque utilise un canal MIDI séparé. Les canaux MIDI utilisés dépendent du canal MIDI spécifié par la fonction LCD MIDI Setting. Voir à "Réglage MIDI" à la page 74.

Par exemple, quand n = le canal MIDI spécifié:

Banque 0 Canal MIDI = n+0

Banque 1 Canal MIDI = n+1

Banque 11 Canal MIDI = n+11

Si le canal MIDI qui résulte est plus grand que 16, recommencer à partir de 1. Par exemple, une valeur calculée de 19 sera en fait le canal MIDI 3.

Le paramètre OMNI de la fonction LCD CTRL Change est ignoré en mode Channel. Par conséquent, vérifiez que les réglages des canaux MIDI sur les appareils de transmission et de réception sont réglés correctement.

En mode **Register**, MIDI Control Change 98 (Non-Registered Parameter LSB) est utilisé pour spécifier le numéro de la banque, tandis que tous les messages MIDI Control Change utilisent le canal MIDI spécifié par la fonction LCD MIDI Setting. Voir à "Réglage MIDI" à la page 74.

Quand un message Control Change est reçu, le paramètre assigné à ce Control Change est ajusté. De même, quand un paramètre est ajusté sur le DMP9, un message Control Change correspondant est sorti. Ceci peut servir à contrôler d'autres DMP9 simultanément. En outre, vous pouvez, par exemple, assigner un paramètre à l'un des MIDI Control Change Communs comme Modulation, Master Volume, etc., puis contrôler ce paramètre à partir d'un synthétiseur ou d'un clavier MIDI. Vous pouvez enregistrer les ajustements de paramètre sur un séquenceur MIDI en tant que messages Control Change, pour dynamiser l'automatisation.

### Réglage de base

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Un symbole oblong plein indique que le paramètre est actif et c'est valable pour tous les paramètres.

   Les paramètres sont:

   **Tx** — Ce paramètre détermine si oui ou non les messages Control Change sont transmis.

   **Rx** — Ce paramètre détermine si oui ou non les messages Control Change sont reçus.

**OMNI** — Normalement, les messages Control Change sont envoyés et reçus sur le canal MIDI spécifié. Voir à "Réglage MIDI" à la page 74. Cependant, quand OMNI est actif, ils sont envoyés et reçus sur tous les canaux MIDI. Notez que quand le mode Control Change est réglé sur Channel, ce réglage est ignoré.

**ECHO** — Ce paramètre détermine si oui ou non les messages Control Change reçus à MIDI IN sont repercutés sur MIDI OUT avec des données MIDI produites par le DMP9.

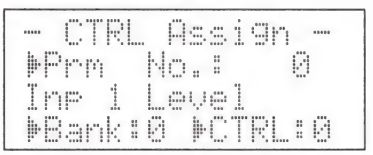
**Memory RECALL** — Ce paramètre détermine si oui ou non les messages MIDI Control Change sont sortis quand une mémoire de scène est rappelée. Les paramètres qui sortent comme messages MIDI Control Change peuvent être choisis par la fonction LCD Control Change Out Parameter. Vous devez assigner les paramètres aux MIDI Control Change ("Assignation de Control Change à paramètre" à la page 78) et le paramètre Tx de la fonction : CD Control Change ("Réglage de base" à la page 75) doit être réglé sur ON pour pouvoir utiliser cette fonction. Cette fonction est utile quand vous contrôlez le DMP9 par un ordinateur, du fait que vous ne devez pas mémoriser et vérifier les données de mémoire de scène.

Avec MEMORY RECALL réglé sur ON, appuyez sur la touche [RECALL] pour sortir le message de changement de programme MIDI correspondant, puis les données de Control Change MIDI.

## Assignation de Control Change à paramètre

Cette fonction vous permet d'assigner des MIDI Control Change à des paramètres du DMP9. Le tableau "Assignation de MIDI Control Change à paramètre" à la fin de ce Manuel de l'utilisateur énonce les assignations initiales. Il contient également de l'espace pour que vous puissiez inscrire vos propres attributions. Vous pouvez ensuite conserver vos attributions par un vidage en vrac MIDI. Voir à "Vidage en vrac MIDI" à la page 80.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.

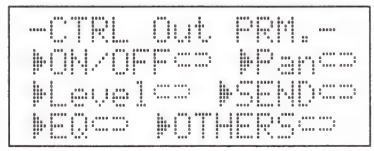



2. Avec le curseur à côté de Prm No., utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un paramètre.
3. Placez le curseur sur Bank, puis utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir une banque.
4. Placez le curseur sur CTRL, puis utilisez la commande DATA ENTRY ou les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour choisir un Control Change.

## Assignation Control Change Out Parameter

Cette fonction détermine si les paramètres sont sortis en tant que messages MIDI Control Change quand une mémoire de scène est rappelée. Pour que cette fonction s'exécute, le paramètre Memory RECALL de la fonction LCD CTRL Change doit être réglé sur ON ("Réglage de base" à la page 75) et les paramètres doivent être assignés aux Control Change MIDI ("Assignation de Control Change à paramètre" à la page 78).

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◀] et [▶] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Un symbole oblong plein indique que le paramètre est choisi et c'est valable pour tous les paramètres.

   Les paramètres sont:

   **ON/OFF** — canal d'entrée (mode Solo inclus), canal de renvoi, master stéréo et renvoi auxiliaire master ON/OFF

   **Pan** — panoramique de canal d'entrée (largeur), (balance de canal d'entrée), largeur de canal de renvoi, balance de canal de renvoi, balance de master stéréo

   **Level** — commandes de canal d'entrée, de canal de renvoi, de master stéréo et de renvoi auxiliaire master

   **SEND** — envoi de canal d'entrée 1 à 4 ON/OFF, Pre/Post et niveau

   **EQ** — fréquence d'égalisation de canal d'entrée, gain, Q, type, ON/OFF et atténuation

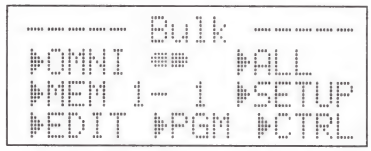
   **OTHERS** — Tous les autres paramètres de mémoire de scène non énoncés ci-dessus.

   Si l'un des paramètres ci-dessus est mis en service, les Control Change MIDI 482 à 489 du mode Channel (monaural/stéréo) sont sortis.

## Vidage en vrac MIDI/Demander

Cette fonction vous permet de conserver divers types de données du DMP9 par le vidage en vrac MIDI. Elle vous permet également de demander des données d'autres DMP9. Les données de vidage en vrac MIDI peuvent être sauvegardées dans un fichier MIDI, un séquenceur MIDI, ou un synthétiseur doté de fonctions MIDI, comme le Yamaha SY99.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres.
3. Pour envoyer les données choisies, appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER. Le message "Sure?" apparaît. Appuyez de nouveau sur la touche [+/ON] PARAMETER pour confirmer votre choix ou sur la touche [–/OFF] PARAMETER pour l'annuler.
4. Pour demander des données, appuyez sur la touche [–/OFF] PARAMETER. Le message "Sure?" apparaît. Appuyez de nouveau sur la touche [–/OFF] PARAMETER pour confirmer votre choix ou sur la touche [+/ON] PARAMETER pour l'annuler.

Les paramètres sont:

**OMNI** — Quand le symbole oblong est rempli (en service), les données de vidage en vrac et les messages de demande peuvent être reçus même quand les canaux MIDI ne correspondent pas.

Quand le symbole oblong est vide (hors service), seuls les données de vidage en vrac et les messages de demande sur Rx Channel, qui est réglé sur la fonction LCD MIDI, sont reçus.

Ce paramètre affecte uniquement la réception de vidage en vrac. Le canal de transmission MIDI est déterminé par le paramètre Tx Channel de la fonction LCD MIDI.

**ALL** — Il vous permet de vider/demander touts les types de données suivants simultanément.

**MEM** — Il vous permet de vider/demander les données de mémoire de scène. Vous pouvez vider une seule ou une série de mémoires de scène.Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres de la série supérieure ou inférieure et la commande DATA ENTRY pour les régler.

> **Remarque:** Vous pouvez envoyer une série de mémoires de scène, mais vous ne pouvez pas en demander. Un message de demande va demander en fait au DMP9 d'envoyer toutes les mémoires de scène.

**SETUP** — Il vous permet de vider/demander les données de réglage.

**EDIT** — Il vous permet de vider/demander les données de tampon de montage.

**PGM** — Il vous permet de vider/demander le tableau d'assignation mémoire de scène à paramètre

**CTRL** — Il vous permet de vider/demander le tableau Control Change MIDI à paramètre.

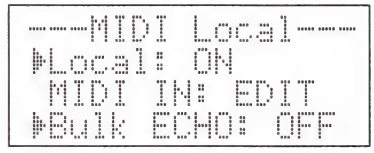
**Réception de données de vidage en vrac**

Le DMP9 peut recevoir des données de vidage en vrac à tout moment. Cependant, pour recevoir des données de mémoire de scène, la fonction Memory Protect doit être réglée sur OFF. Voir à "Protection de la mémoire" à la page 57.

## MIDI Local

Cette fonction LCD vous permet de régler les paramètres MIDI locaux.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




2. Utilisez les touches [◄] et [►] PARAMETER pour choisir les paramètres, puis la commande DATA ENTRY ou les [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER pour les régler.

   Les paramètres sont:

   **Local** — OFF/ON

   Quand il est réglé sur ON, les commandes du DMP9 sont opérantes et tous les ajustements changent les données du tampon de montage, c'est-à-dire, les réglages de mixage. C'est le mode de fonctionnement normal.

   Quand il est réglé sur OFF, les commandes du DMP9 sont inopérantes. Le fait d'ajuster une commande ne change pas les données du tampon de montage. Cependant, les messages MIDI Control Change sortent quand une commande est ajustée et les messages MIDI Control Change reçus affectent les données du tampon de montage. Par conséquent, vous pouvez contrôler le DMP9 par les messages MIDI Control Change, mais par avec les commandes du panneau avant.

   Ce paramètre affecte également le fonctionnement du point rouge de l'indicateur MEMORY. Voir à "Indicateur MEMORY" à la page 54.

   **MIDI IN** — EDIT/REMOTE

   Ce paramètre est effectif uniquement quand le paramètre Local est réglé sur OFF. Si Local est réglé sur ON, ce paramètre se règle automatiquement sur EDIT.

   Quand il est réglé sur EDIT, les messages MIDI Control Change affectent les données du tampon de montage.

   Quand il est réglé sur REMOTE (et Local réglé sur OFF), les messages MIDI Control Change n'affectent pas les données du tampon de montage.

   Ce paramètre est utile quand le DMP9 est commandé à distance par un autre DMP9 et il peut servir aussi à protéger les données du tampon de montage.

   **Bulk ECHO** — OFF/ON

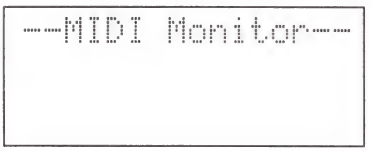
   Quand il est réglé sur ON, les données de vidage en vrac reçues à MIDI IN sortent de MIDI OUT. Cependant, les données de vidage en vrac doivent être les données réservées à un DMP9 et leur canal MIDI ne doit pas correspondre à celui du DMP9.

   Quand il est réglé sur OFF, les données de vidage en vrac ne sont pas répercutées.

## MIDI Monitor

Cette fonction permet de surveiller les données MIDI d'arrivée.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [MIDI] jusqu'à ce que l'affichage ci-dessous apparaisse.




## MIDI Monitor/Filtre indicateur

Les messages MIDI Clock (F8) et Active Sensing (FE) peuvent être filtrés de sorte qu'ils n'apparaissent pas sur la fonction LCD MIDI Monitor et ne déclenchent pas le clignotement du point indicateur de réception MIDI sur l'indicateur MEMORY.

Press the [+/ON] PARAMETER button to filter F8/FE.

Press the [–/OFF] PARAMETER button to display F8/FE.

The current filter setting is indicated on the bottom line of the LCD.

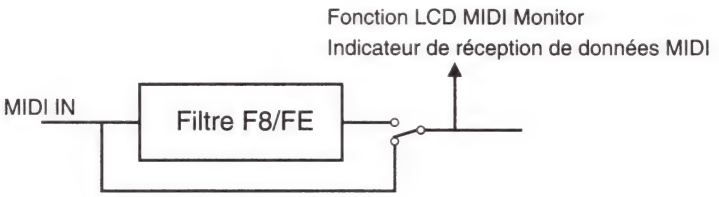
Les messages MIDI Clock (F8) et Active Sensing (FE) peuvent être filtrés.

Appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER pour filtrer F8/FE.

Appuyez sur la touche [–/OFF] PARAMETER pour afficher F8/FE.

Le réglage de filtrage courant est indiqué sur la ligne inférieure de l'ACL.

Le filtre MIDI est disposé de la façon suivante:




## Initialisation des paramètres MIDI

Cette fonction vous permet de réinitialiser tous les paramètres MIDI sur leurs valeurs initiales (réglées en usine).

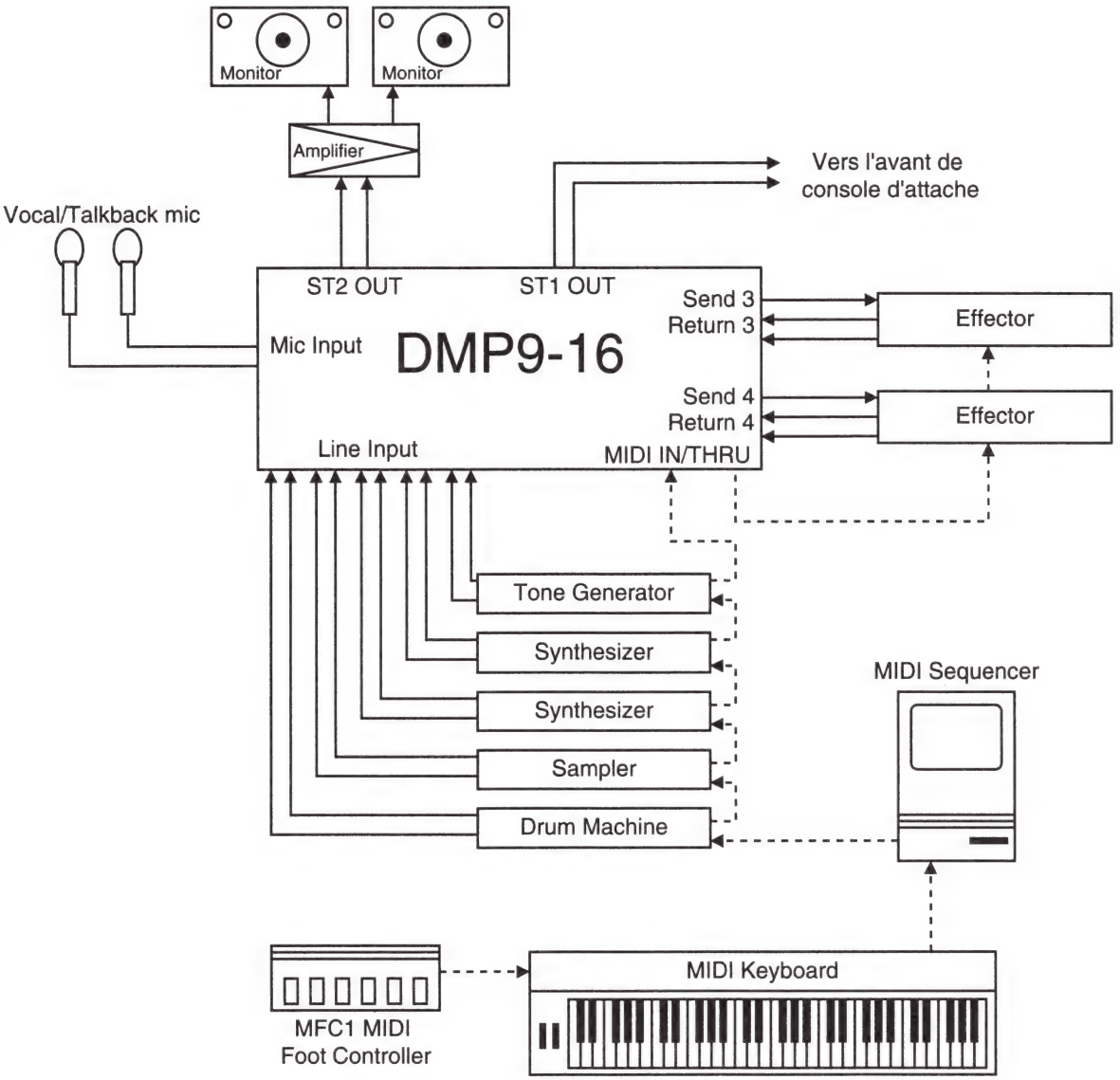
1. Mettez le DMP9 hors tension, puis tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées.
2. Mettez le DMP9 sous tension.

   Tous les paramètres MIDI sont initialisés.

# Chapitre 16: Applications

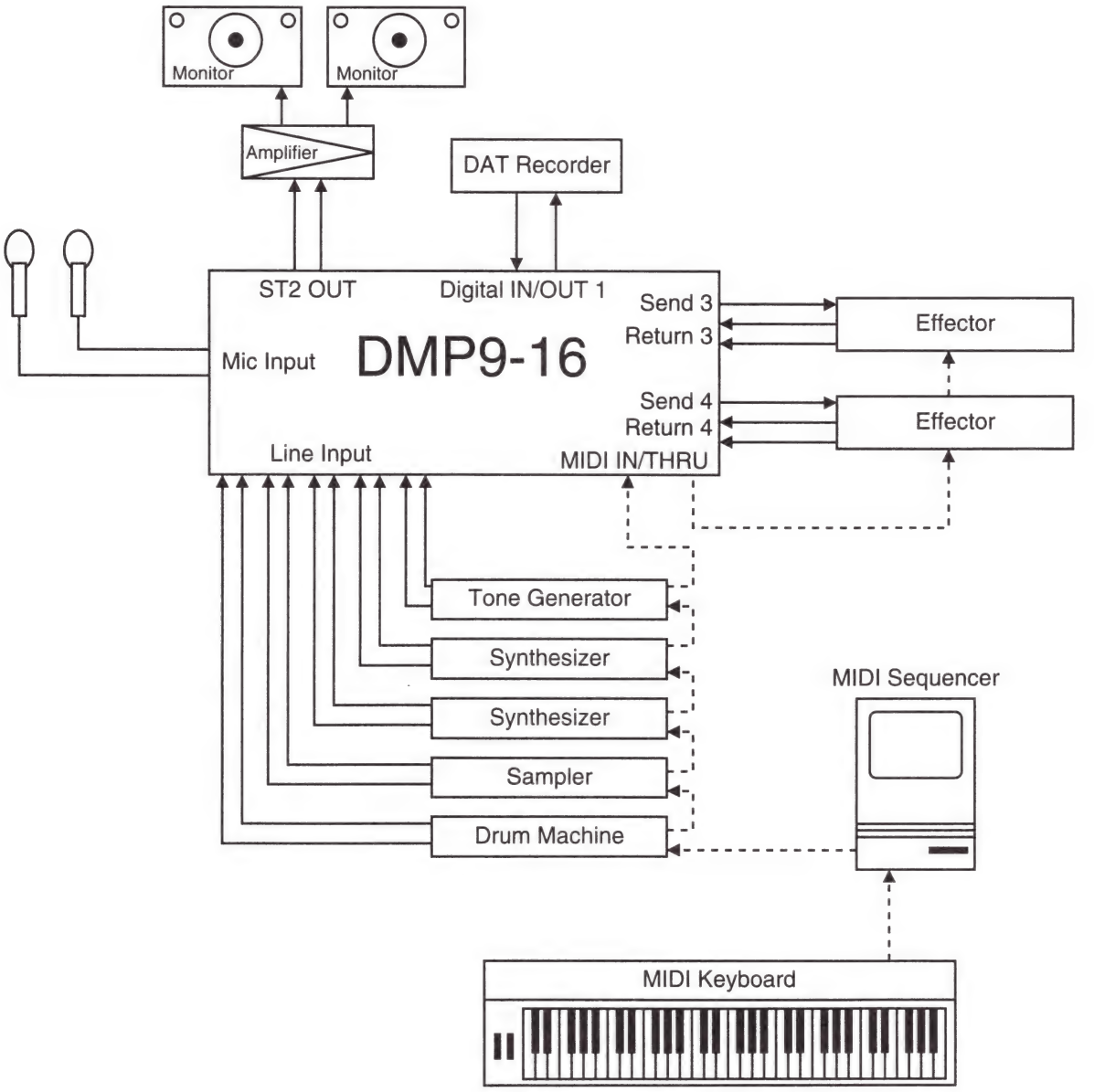
## Le DMP9 dans une installation avec un synthétiseur

Dans ce système, le DMP9 est utilisé comme mixeur de clavier pour des performances live. Des effets supplémentaires sont fournis par deux effecteurs raccordés aux prises auxiliaires 3 et 4. STEREO OUT2 alimente les haut-parleurs de surveillance du musicien au clavier et STEREO OUT2 alimente l'avant du mixeur d'attache. Les entrées de microphone peuvent servir au soutien des voix ou au talkback. Les messages MIDI Program Change peuvent être envoyés à partir d'un Control Change au pied, d'un clavier, ou d'un séquenceur pour choisir les mémoires de scène du DMP9. Les messages MIDI Control Change peuvent servir à contrôler les paramètres du DMP9 en temps réel.



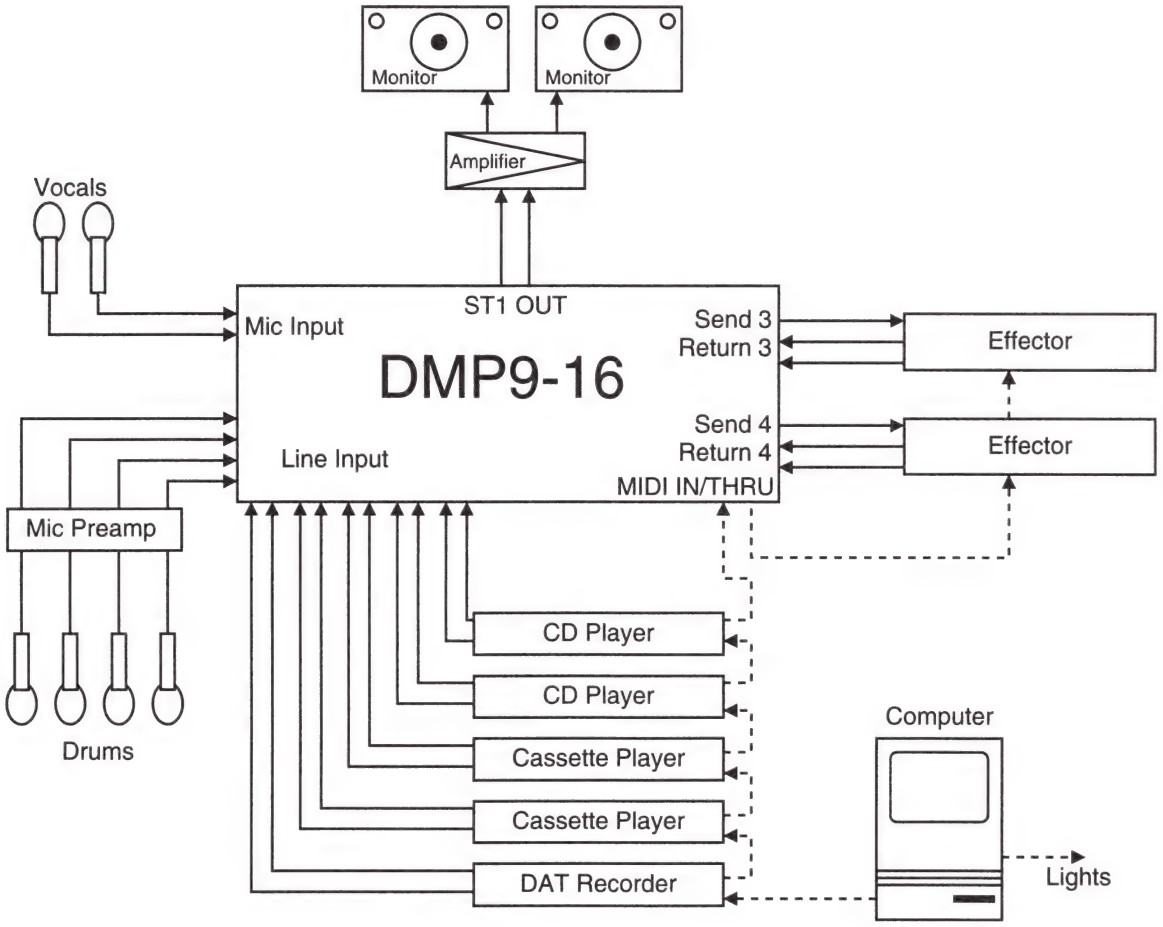
## Le DMP9 et un séquenceur MIDI dans un studio d'attache ou de projet

Dans ce système, le DMP9 est utilisé dans un studio d'attache ou de projet. Des effets supplémentaires sont fournis par deux effecteurs raccordés aux prises auxiliaires 3 et 4. STEREO OUT2 alimente les haut-parleurs de surveillance, tandis que DIGITAL OUT1 alimente l'enregistreur DAT, pour le mastering. Les entrées de microphone peuvent servir aux voix. Les messages MIDI Program Change peuvent être envoyés d'un séquenceur pour choisir les mémoires de scène du DMP9, tandis que les messages MIDI Control Change peuvent servir à contrôler les paramètres du DMP9 en temps réel. Les deux offrent des mixages complètement automatisés.



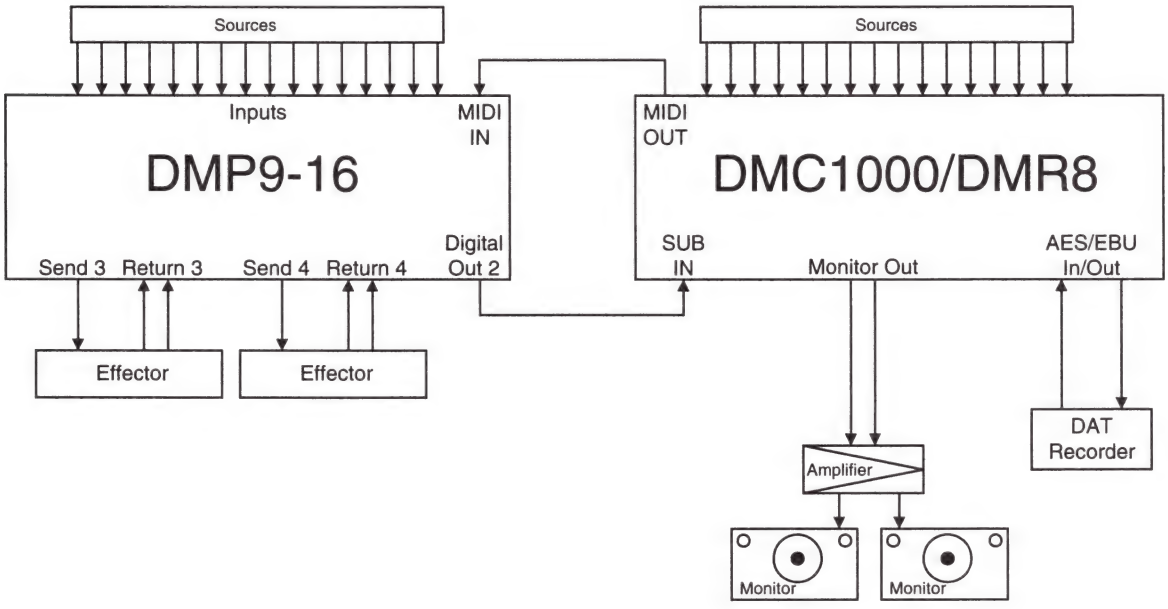
## Le DMP9 dans une installation

Dans ce système, le DMP9 est utilisé dans une installation. L'ordinateur fournit le contrôle du DMP9, des appareils de lecture audio , des effecteurs et de l'éclairage.

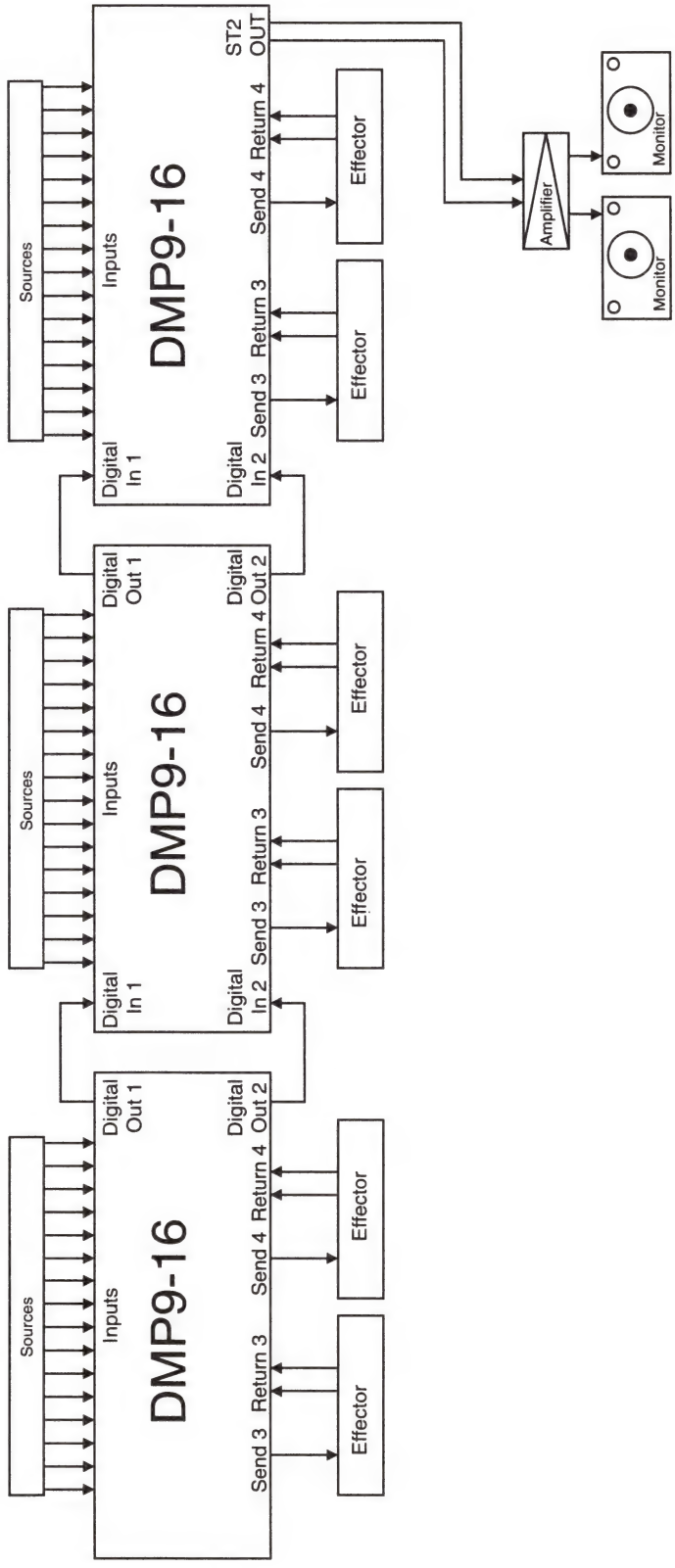


## Le DMP9 comme sous-mixeur

Dans ce système le DMP9 est utilisé comme sous-mixeur pour multiplier les canaux d'entrée avec un DMR8 ou un DMC1000. Les canaux d'entrée du DMP9 sont mixés en stéréo avec les effets internes, puis raccordés au DMR8/DMC1000 par DIGITAL OUT2 de format Yamaha. Une connexion MIDI permet de rappeler simultanément des mémoires de scène sur les deux appareils.

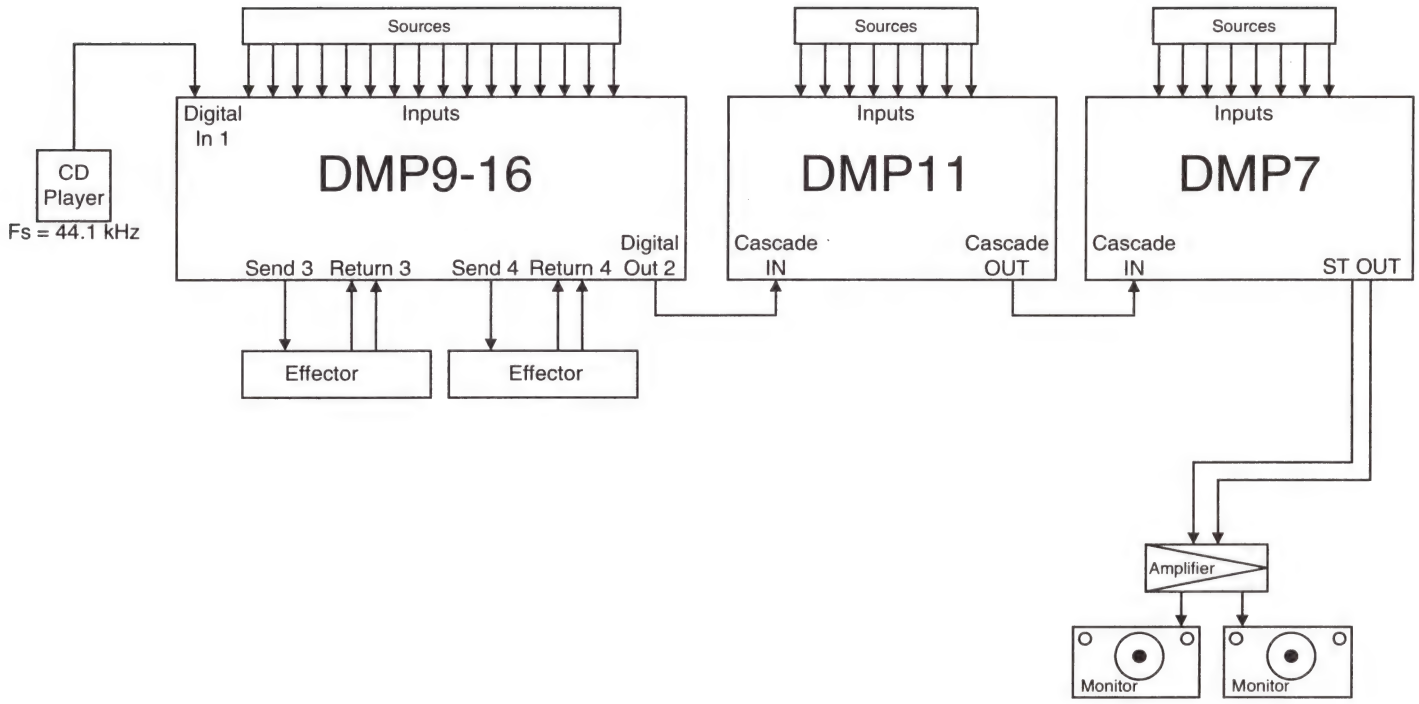


## 48-Channel Mixdown




Dans ce système, trois DMP9–16 sont utilisés pour mixer 48 canaux. Les canaux d'entrée du DMP9 sont mixés en stéréo avec les effets internes, puis envoyés au DMP9–16 suivant via les entrées et sorties numériques de format Yamaha. La fonction Master Delay doit être réglée sur ON pour compenser les retards du traitement.

## DMP9, DMP11, & DMP7 in Cascade




IDans ce système, un DMP9–16 est utilisé en cascade avec un DMP11 et un DMP7. Le système complet fournit 32 entrées. Les canaux d'entrée du DMP9–16 sont mixé en stéréo puis envoyés au DMP11 et DMP7 par DIGITAL OUT2 de format Yamaha. Le lecteur CD sert de source d'horloge de mot master de 44,1 kHz. Le DM11 et DMP7 doivent utiliser une horloge de mot de 44,1 kHz pour que leur égalisation fonctionne correctement.

# Troubleshooting

| Symptôme | Solution |
|---|---|
| **Impossible de mettre le DMP9 sous tension.** | Vérifiez que le cordon d'alimentation du DMP9 est bien branché sur une prise secteur dont la tension correspond à celle inscrite sur le panneau arrière. |
| | Vérifiez que le commutateur POWER est bien sur la position ON. |
| | Vérifiez le fusible, si présent. |
| **Un signal est entré, mais aucun son n'est audible.** | L'horloge de mot du DMP9 est-elle réglée correctement? Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64. |
| | Vérifiez que le canal d'entrée est en service. Voir à "Touche On/Off de canal d'entrée" à la page 31. |
| | Vérifiez que le canal est bien assigné à un bus stéréo. Voir à "Bus Assign" à la page 41. |
| | Vérifiez que la touche MASTER [ON] est sur ON, que la commande de niveau MASTER est tournée vers le haut et que la commande rotative STEREO OUT correspondante est tournée vers le haut. |
| **Un canal d'entrée semble manquer de gain.** | Vérifiez que la fonction Pad du canal d'entrée n'est pas active. Voir à "Pad" à la page 22. |
| **Un signal stéréo est entrés, mais le signal résultant semble être mono.** | Vérifiez que les fonctions Width et Balance du canal d'entrée sont réglées correctement. Voir à "Panpot, Width et Balance" à la page 29. |
| **Un microphone est branché sur l'entrée 1 ou 2, mais rien n'est audible.** | Make sure that respective input is set for mic input. See "Entrée de microphone (canaux 1 et 2 uniquement)" à la page 19. |
| **Un signal de canal a du retard ou est décalé en phase.** | Vérifiez que la fonction Phase du canal d'entrée est réglée correctement. Voir à "Phase" à la page 41. |
| | Vérifiez que la fonction Delay du canal d'entrée n'est pas réglé inutilement. Voir à "Delay" à la page 24. |
| | Vérifiez que les raccordements des câbles équilibrés ne sont pas croisés "chaud/froid". |
| **Impossible de choisir les types d'effet.** | D'abord, choisissez l'effet, puis placez le curseur sur Effect Recall et appuyez sur la touche [+/ON] PARAMETER pour le rappeler. Voir à "Sélection des effets" à la page 48. |
| **Impossible de sauvegarder une mémoire de scène.** | La fonction Memory Protect est-elle active? Voir à "Protection de la mémoire" à la page 57. |
| **Impossible de sauvegarder une scène mixée dans la mémoire de scène 0** | Ceci est normal, car la mémoire de scène 0 sert uniquement à rappeler les réglages initiaux du DMP9. Voir à "Mémoire de scène 0" à la page 54. |
| **Le temps d'atténuation n'a aucun effet.** | Vous devez régler le paramètre Fade, puis sauvegarder la mémoire de scène à affecter. |
| **Un signal numérique est connecté à une entrée numérique, mais rien n'est audible.** | La fonction D.In Routing est-elle réglée? Voir à "Acheminement d'entrée numérique" à la page 58. |
| **Un signal d'entrée numérique est audible, mais il est bizarre.** | Vérifiez que le DMP9 tire son horloge de mot de l'entrée numérique correspondante. Voir à "Sélection d'horloge master" à la page 64. |
| | Vérifiez que le câble de raccordement est conçu pour être utilisé avec l'audio numérique. |
| | Si vous utilisez les deux entrées numériques, les deux signaux doivent partager la même horloge de mot. Voir à "Utilisation des deux entrées numériques" à la page 61. |
| **Impossible d'enregistrer le signal de sortie numérique.** | Le signal d'entrée numérique provient-il d'un appareil conforme à SCMS? |
| **Le groupage ne fonctionne pas.** | La fonction de groupe est-elle validée? Voir à "Groupage des canaux" à la page 53. |
| **Les hautes fréquences (supérieures à 3,5 kHz) sont accentuées ou coupées de manière peu naturelle.** | Les fonctions d'accentuation sont-elles correctes? Voir à"Accentuation d'entrée numérique" à la page 59, "Accentuation de sortie" à la page 63 et "Accentuation interne" à la page 65. |
| **Impossible de régler le volume.** | Vérifiez si la fonction Master CLK Sel est réglée de façon correcte. "Sélection d'horloge master" à la page 64. |

| Symptôme | Solution |
|---|---|
| **Le DMP9 ne transmet pas de changements de programme.** | Avez-vous activé le paramètre de la fonction PGM Change? "Changement de programme MIDI" à la page 75. |
| | Avez-vous attribué un numéro de programme à la mémoire de scène en question? "Assignation de mémoire de scène à changement de programme" à la page 76. |
| | Avez-vous sélectionné une mémoire de scène? |
| **Le DMP9 ne transmet pas de commandes de contrôle.** | Le paramètre Tx de la fonction CTRL Change est-il bien activé? "Control Change MIDI" à la page 77. |
| | Avez-vous attribué un numéro de contrôle au paramètre en question? |
| **Le DMP9 ne reçoit pas d changements de programme.** | Le paramètre Rx de la fonction PGM Change est-il activé? "Changement de programme MIDI" à la page 75. |
| | Etes-vous certain que les numéros des canaux sont corrects? |
| **Le DMP9 ne reçoit pas de commandes de contrôle.** | Le paramètre Rx de la fonction CTRL Change est-il activé? "Control Change MIDI" à la page 77. |
| | Etes-vous certain que les numéros des canaux sont corrects? |
| | Avez-vous choisi le bon mode (Channel ou Register)? |
| | Est-ce que le numéro de contrôle est affecté à un paramètre?"Assignation de Control Change à paramètre" à la page 78. |
| **Le signal ne change pas lorsque vous utilisez les commandes.** | Avez-vous activé un canal? |
| | La fonction MIDi Local est-elle activée? "MIDI Local" à la page 81. |
| | Peut-être les appareils MIDI connectés constituent une boucle MIDI. |

# Messages d'erreur

## Erreurs de système

Quand le DMP9 est mis sous tension, il initialise sa RAM et vide la zone de travail. Si une anomalie se produit à ce stade, elle est indiquée par un message d'erreur sur l'indicateur numérique MEMORY.

Er (7 segments [deuxième chiffre]: a, d, e, f, g apparaissent/7 segments [premier chiffre]: e et g apparaissent)

## Erreurs de réception/transmission MIDI

Les messages d'erreur suivants apparaissent sur l'ACL pendant l'envoi et la réception de données MIDI.

### MIDI Over Run

Une perte s'est produite pendant la réception. L'appareil de transmission est anormal ou le câble MIDI est défectueux.

### MIDI Framing Error

Une erreur de cadrage s'est produite pendant la réception. L'appareil de transmission est anormal ou le câble MIDI est défectueux.

### MIDI Rx Buf Full

Le tampon de réception est saturé pendant la réception. Trop de données ont été envoyées et le DMP9 ne peut pas les traiter à temps.

Une erreur de cadrage s'est produite. L'appareil de transmission est anormal ou le câble MIDI est défectueux.

### MIDI Tx Buf Full

Le tampon de transmission est saturé pendant la transmission. Trop de données ont été envoyées.

Les erreurs suivantes peuvent aussi se produire lors de la réception de données MIDI:

### MIDI Parity Err

### MIDI Break Rx

### MIDI IRQ Clear

## Erreur de réception/transmission DSP (processeur de signal numérique)

Les messages d'erreur apparaissent sur l'ACL quand le DSP et la CPU envoient et reçoivent des données.

### DSP Over Run

### DSP Framing Err

### DSP Rx Buf Full

**DSP Tx Buf Full**

**DSP Parity Err**

**DSP Break Rx**

**DSP IRQ Clear**

Dans le cas d'une de ces erreurs, il vaut mieux vous adresser à votre revendeur Yamaha.

## Erreur de réception/transmission DEQ (Egalisateur numérique)

Les messages d'erreur suivants apparaissent sur l'ACL quand le DEQ et la CPU envoient et reçoivent des données.

**DEQ Over Run**

**DEQ Framing Err**

**DEQ Rx Buf Full**

**DEQ Tx Buf Full**

**DEQ Parity Err**

**DEQ Break Rx**

**DEQ IRQ Clear**

Dans le cas d'une de ces erreurs, il vaut mieux vous adresser à votre revendeur Yamaha.

## Messages d'erreur d'opération et autres messages

Les messages d'erreur suivants peuvent apparaître sur l'ACL.

**No.0 is FIXED!**

Vous avez essayé de sauvegarder des données dans la mémoire de scène 0.

**No Data!**

La mémoire de scène que vous avez essayé de rappeler ne contient aucune donnée.

**Memory Protected**

Vous ne pouvez pas sauvegarder de données parce que la mémoire de scène est protégée.

**No Edit Backup**

Vous avez essayé d'utiliser la fonction Scene Memory Undo, mais il n'existe pas de données antérieures.

**No xxxx for RETURN! ou No xxx for RET!**

Vous avez tenté de montrer le paramètre non inclus dans RETURN.

**BULK Rx xxxx**

Des données de vidage en vrac ont été reçues.

**MIDI "FE" Stopped**

MIDI Active Sensing (FEh) s'est arrêté.

**Backup Recalled**

Vous avez utilisé la fonction Scene Memory Undo.

**D1 In Format ERR Routing "ON"?**

L'erreur de format s'est produite dans le signal Digital1 In. Ceci apparaît si les données de format professionnel ont été entrées quand Digital1 In était utilisée, ou si la fréquence d'échantillonnage dans les octets d'état de canal et la fréquence d'échantillonnage actuelle ne correspondent pas. Quand cette erreur se produit, le fait d'appuyer sur la touche [+/ON] PARAMETER vous permet de continuer à utiliser Digital1 In. Appuyez sur la touche [–/OFF] PARAMETER pour arrêter. Vous ne pouvez pas procéder à d'autres opérations tant que vous n'avez pas enfoncé une de ces touches.

**D1 In DATA Error Auto "OFF"**

Le signal Digital1 correspond aux standards IEC958 ou EIAJ-CP1201 (Consumer) ou l'information de fréquence d'échantillonnage ne correspond pas à la fréquence d'échantillonnage réellement utilisée. Voyez les réglages de l'émetteur.

**D2 In DATA Error Auto "OFF"**

Une erreur de donnée s'est produite dans le signal Digital2 In. Ceci apparaît (quand Digital2 In est utilisé) si la fréquence d'échantillonnage ne correspond pas à celle du DMP9, si le signal est coupé, ou si une erreur de parité se produit. Vous ne pouvez pas procéder à d'autres opérations tant que vous n'avez pas enfoncé la touche [+/ON] PARAMETER.

## Erreur fatale sur le DMP9

Dans un des cas suivants, le fonctionnement risque d'être perturbé. Vous devez alors initialiser le DMP9 (recharger les réglages d'usine). Si cela ne résout pas le problème, adressez-vous à votre revendeur Yamaha.

**Bus Error**

**Address Error**

**Illegal instruc.**

**Division by 0**

**CHK instruc.**

**TRAPV instruc.**

**Violation**

**Trace**

**Line 1010 em**

**Line 1111 em**

**System Reversed**

**Vector Unimit**

**Spurious Int.**

# Initialisation du système

## Réglages d'usine

Pour initialiser le DMP9 sur ses réglages d'usine, tenez les touches MEMORY [RECALL], RETURN [SEL] et [UTILITY] enfoncées, puis mettez le DMP9 sous tension.

Les étapes suivantes s'effectuent:

1. Initialisation de la mémoire de scène 0 et de OWNER'S RAM.
2. Vidage des RAM autres que la mémoire de scène 0 et OWNER'S RAM.
3. Initialisation du tableau d'assignation MIDI Program/Control Change.
4. Initialisation du tampon de montage/du tampon de backup/du tampon de réglage.
5. Initialisation du tableau Niveau/Panoramique.
6. Copie de la mémoire de scène 0 sur les mémoires de scène n°1 au n°50.
7. Initialisation des ports.
8. Vidage de l'écran à cristaux liquides.
9. Réinitialisation.

### Vidage de la RAM

Pour initialiser la RAM de l'utilisateur, tenez les touches [◄] et [►] PARAMETER enfoncées, puis mettez le DMP9 sous tension.

Les étapes suivantes s'effectuent:

1. Vidage des RAM autres que la mémoire de scène 0 et OWNER'S RAM.
2. Initialisation du tableau d'assignation MIDI Program/Control Change.
3. Initialisation du tampon de montage/du tampon de backup/du tampon de réglage.
4. Initialisation du tableau Niveau/Panoramique.
5. Copie de la mémoire de scène 0 sur les mémoires de scène n°1 au n°50.
6. Initialisation des ports.
7. Vidage de l'écran à cristaux liquides.
8. Réinitialisation.

### Réglages de tableau standard MIDI (du département de la production)

Pour initialiser les tableaux MIDI, tenez les touches [+/ON] et [–/OFF] PARAMETER enfoncées, puis mettez le DMP9 sous tension.

Les étapes suivantes s'effectuent:

1. Vidage de la RAM utilisée pour conserver les tableaux MIDI.
2. Initialisation du tableau d'assignation MIDI Program Change.
3. Initialisation du tableau d'assignation MIDI Control Change.
4. Réinitialisation.

# Appendice

## Produits Yamaha compatibles avec le DMP9

### Control Change au pied MIDI MFC1

Le MFC1 est un Control Change au pied MIDI qui transmet des messages de changement de programme MIDI. Il peut être utilisé avec le DMP9 pour choisir les mémoires de scène. Si vous ajoutez le Control Change au pied FC7 et un commutateur au pied, le MFC1 peut alors transmettre des messages de Control Change MIDI qui servent à contrôler les paramètres du DMP9 en temps réel.

### Séquenceur MIDI QX3

Le QX3 est un séquenceur MIDI à 16 pistes spécialisé. Il peut enregistrer les données MIDI provenant d'instruments de musique et il peut aussi enregistrer des messages de changement de programme et de Control Change MIDI du DMP9 pour automatiser les mixages.

### Fichier de données MIDI MDF2

Le fichier de données MIDI MDF2 offre un espace de stockage pratique des données MIDI pour le DMP9. Les données peuvent être vidées en vrac à partir du DMP9, conservées dans le MDF2 et rappelées à tout moment. Le MDF2 effectue aussi l'enregistrement et la lecture MIDI en temps réel.

### Préamplificateur de microphone HA8

Le HA8 contient huit préamplificateurs de microphone de haute performance. Tous fournissent de la puissance fantôme, un maximum de 74 dB de gain, une réponse de 20 Hz à 40 kHz, une distorsion harmonique totale inférieure à 0,0022 % et du bruit d'entrée équivalant à –128 dB. Le HA8 peut être utilisé avec le DMP9 pour multiplier le nombre d'entrées de microphone.

### DMR8

Le DMR8 est un mixeur et enregistreur audio numérique intégré. Il offre le mixage complètement automatisé de 8 canaux, l'enregistrement numérique à 20 bits sur huit pistes, trois effecteurs numériques et la synchronisation complète pour les applications audio/vidéo. Le DMP9 peut servir de sous-mixeur pour multiplier le nombre des canaux. Le DMR8 possède une connexion Slave Mix In de format Yamaha, de sorte que le DMP9 peut s'y raccorder facilement.

### DMC1000

Le DMC1000 est une console de mixage numérique à 8 moniteurs, 8 bus et 8 entrées, dotée d'un traitement interne à 28 bits et d'une automatisation complète. Le DMP9 peut servir de sous-mixeur pour multiplier le nombre des canaux. Le DMP9 peut se raccorder directement à l'une des entrées numériques de format Yamaha du DMC1000.

# Specifications

| | | |
|---|---|---|
| **Entrée** | **DMP9–16** | 16 canaux mono (1,2 avec entrée microphone), 8 paires stéréo, ou une combinaison des deux |
| | **DMP9–8** | 8 canaux mono, 4 paires stéréo, ou une combinaison des deux. |
| **Sortie analogique** | | Stéréo x 2, casque d'écoute x 1 |
| **Envoi auxiliaire** | | 2 canaux pour effets internes, 2 sorties analogiques |
| **Renvoi auxiliaire** | | 2 canaux pour effets internes, DMP9–8: 1 entrée analogique, DMP9–16: 2 entrées analogiques |
| **Bus** | | DMP9–16: ST1, ST2/Solo, DMP9–8: ST et Solo |
| **E/S numérique** | | 2 canaux x 2 |
| **Atténuation d'entrée (Uniquement aux entrées)** | | 0,0 dB à –95,2 dB (128 unités) |
| **Egalisation (Uniquement aux entrées)** | **Fréquence** | 20,9 Hz à 20,16 kHz balayable (120 unités) |
| | **Gain** | ±18 dB (73 unités) |
| | **Q** | 0,100 à 8,157 (128 unités) |
| | **Type** | Ecrêtage, étagement |
| **Control Change de niveau** | | Encodeur rotatif avec DEL à 8 points |
| **Affichage** | | Affichage à cristaux liquides de 16 caractères et 4 lignes |
| **Réponse en fréquence** | **FS @ 48 kHz** | 20 Hz à 22 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 44,1 kHz** | 20 Hz à 22 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 32 kHz** | 20 Hz à 14,5 kHz +1, –3 dB |
| **Distorsion harmonique totale** | | Inférieure à 0,05 % (1 kHz à +4 dB ST OUT) avec accentuation |
| **Plage dynamique** | | Supérieure à 92 dB (1 kHz ST OUT) avec accentuation |
| **Longueur de donnée** | **A/N** | 16 bits |
| | **Entrée numérique 1** | 20 bits |
| | **Entrée numérique 2** | 24 bits |
| | **N/A** | 18 bits |
| | **Sortie numérique 1** | 20 bits (la longueur de bit réelle peut être limitée à cause de la source d'entrée) |
| | **Sortie numérique 2** | 24 bits (la longueur de bit réelle peut être limitée à cause de la source d'entrée) |
| **Traitement des données internes** | **Egalisation** | 32 bits |
| | **DSP** | 28 bits |
| | **SRAM (retard)** | 24 bits |
| **Fréquence d'échantillonnage** | **Interne** | 48 kHz ±10 ppm |
| | **Entrée numérique** | 48, 44,1, 32 kHz ±1000 ppm |
| **Alimentation** | **Modèle pour les USA et le Canada** | Secteur 120 V, 60 Hz |
| | **Modèle général** | Secteur 230 V, 50 Hz |
| | **Modèle Royaume-Uni** | Secteur 240 V, 50 Hz |
| **Consommation électrique** | | 60 W |
| **Mémoires de scène** | | 51 (50 utilisateur, 1 réglée initialement) |
| **Dimensions** | **(L x H x P)** | 480 x 144 x 386 mm (19 x 5,7 x 15,2 pouces) montage dans rack 3U |
| **Poids** | | DMP9–8: 10 kg (22 livres), DMP9–16: 10,8 kg (23,8 livres) |

0 dB équivaut à 0,775 V efficaces

Caractéristiques et présentation susceptibles d'être modifiées sans préavis

# Input Specifications

| Prises d'entrée | Impédance de charge réelle | Pour utilisation avec nominal | Niveau d'entrée | | Connecteur dans mixeur |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. avant chute | |
| **LINE INPUT 1~16 [–16] 1~8 [–8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB à +20 dB (16 dB amplitude) | Prise 6,35 mm |
| **MIC INPUT 1, 2 [–16], [–8]** | 3kΩ | 600Ω | –60 dB ~ –36 dB | –44 dB à –20 dB (16 dB amplitude) | Type XLR3-31 |
| **14 AUX RETURN 3(L,R), 4(L, R) [–16] 3(L,R) [–8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB à +20 dB (16 dB amplitude) | Prise 6,35 mm |
| **17 DIGITAL INPUT (IEC958, EIAJ CP-1201)** | 75Ω | 75Ω | 0,2 Vc-c à 0,6 Vc-c | | Prise RCA |
| **0 DIGITAL INPUT2 (format Yamaha)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | DIN 8 broches |
| **MIDI IN** | — | — | — | — | DIN 5 broches |

0 dB équivaut à 0,775 V efficaces

[–16]: DMP9–16, [–8]: DMP9–8

# Spécifications de sortie

| Prises de sortie | Impédance de source réelle | Pour utilisation avec Nominal | Niveau de sortie | | Connecteur dans mixeur |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. avant chute | |
| **STEREO OUTPUT [–16] ST OUT (BALANCE) [–8]** | 80Ω | 600 Ω lignes | +4 dB (1,23 V) | +20 dB (16 dB amplitude) | Type XLR3-32 (équilibré) |
| **STEREO OUTPUT [–16] ST OUT (UNBALANCE) [–8]** | 110Ω | 10 kΩ lignes | +4 dB (1,23 V) | +20 dB (16 dB amplitude) | Prise 6,35 mm (non équilibré) |
| **AUX SEND3 (L), 4(R) [–16] 3(L), 4(R) [–8]** | 110Ω | 10 kΩ lignes | +4 dB (1,23 V) | +20 dB (16 dB amplitude) | Prise 6,35 mm |
| **PHONES** | 150Ω | 8Ω | 0,5 mW | 20 mW | Prise 6,35mm stéréo |
| | | 40Ω | 1,5 mW | 70 mW | 0,5 Vc-c ±20 % |
| **DIGITAL OUTPUT (IEC958, EIAJ CP-1201)** | 75Ω | 75Ω | 0.5 Vpp ±20% | | Prise RCA |
| **DIGITAL OUTPUT2 (format Yamaha)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | DIN 8 broches |
| **WORD CLK OUT** | 75Ω | 75Ω | TTL | | BNC |
| **MIDI OUT, MIDI THRU** | — | — | — | — | DIN 5 broches |

0 dB équivaut à 0,775 V efficaces

[–16]: DMP9–16, [–8]: DMP9–8

# Glossaire

**Aliasing:** Type de distorsion de signal qui se produit pendant la conversion A/N si la fréquence d'échantillonnage est moins que le double de celle de la fréquence audio la plus haute. Les convertisseurs A/N utilisent des filtres aliasing pour filtrer les fréquences audio plus hautes que la moitié de la fréquence d'échantillonnage. Voir aussi à "Théorème d'échantillonnage de Nyquist".

**Bits de l'utilisateur:** Une série de bits qui sont transmis en même temps que le format numérique IEC958 ou EIAJ-CP1201. Notez que le DMP9 reçoit et transmet uniquement des bits de données ayant trait à son fonctionnement.

**Bus:** Dans un mixeur audio, un conducteur commun est utilisé pour collecter et distribuer les signaux. Il est souvent appelé "bus". Dans le DMP9, les signaux de canal d'entrée sont envoyés à un bus stéréo qui, à son tour, les envoie aux sorties stéréo.

**Cascade:** Connexion stéréo numérique développée par Yamaha pour permettre le transfert audio numérique entre les appareils. Les DMP9 peuvent être raccordés en cascade pour multiplier les canaux et autres fonctions, à l'aide des entrées et sorties numériques.

**Control Change:** Type de message MIDI qui offre un contrôle en temps réel. Les Control Change typiques comprennent Modulation, Volume, Pan et Portamento. Tous les paramètres de mixage du DMP9 peuvent être contrôlés par les messages MIDI Control Change.

**Convertisseur A/N:** Appareil qui convertit les signaux analogiques en signaux numériques.

**Convertisseur N/A:** Appareil qui convertit les signaux numériques en signaux analogiques.

**DSP:** Type de CI conçu spécialement pour traiter de grandes quantités de données à grande vitesse et en temps réel. Ce type de processeur est idéal pour traiter les données audio numériques.

**Durée d'atténuation:** Durée que prennent les commandes de niveau pour atteindre leur nouvelle position quand une mémoire de scène est rappelée.

**Emphasis:** Technique utilisée à l'origine pour améliorer la performance de la première génération des convertisseurs A/N et N/A. Elle consiste à appliquer une accentuation de 6 dB/octave aux fréquences supérieures à 3,5 kHz, avant la conversion A/N. Après la conversion N/A, une coupure de 6 dB/octave est appliquée, souvent appelée "désaccentuation".

**EQ snapshot:** Jeu de réglages d'égalisation à un point particulier d'un mixage. Les anciens mixeurs automatiques ne pouvaient mémoriser que les réglages d'égalisation. Comme le DMP9 peut mémoriser tous les réglages de mixeur, le terme "scène mixée" est mieux approprié. Voir aussi à "Scène mixée" et "Mémoire de scène".

**Fréquence d'échantillonnage:** Nombre de fois par seconde qu'un signal audio analogique est échantillonné (mesuré) pendant la conversion A/N. La valeur de chaque échantillon est ensuite mémorisée comme mot de donnée. Dès qu'elle se trouve dans le domaine numérique, la donnée reste à la même fréquence d'échantillonnage jusqu'à la conversion N/A finale. Il est possible de convertir la fréquence d'échantillonnage, mais cette opération est très coûteuse.

**Horloge de mot:** Signal d'horloge utilisé pour synchroniser les circuits de traitement des données de tous les appareils raccordés dans un système audio numérique. La fréquence d'horloge de mot est identique à la fréquence d'échantillonnage.

**IEC958 (Consumer):** Format d'interface numérique établi par Sony et Philips qui utilisé pour transférer les données audio numériques entre des appareils audio numériques d'usage grand public, comme les lecteurs CD, les enregistreurs DAT grand public et les nouveaux enregistreurs DCC et Mini Disc. Deux canaux d'audio numérique (gauche et droit) sont transportés en une seule connexion, habituellement, une connexion de type RCA. Ce format est souvent appelé "S/PDIF" (Sony/Philips Interface Format).

**Mémoire de scène:** Emplacement de mémoire du DMP9 qui peut servir à conserver les scènes mixées et les EQ snapshots. Vous pouvez rappeler les mémoires de scène à tout moment par les touches du panneau avant ou par télécommande, à l'aide des messages MIDI Program Change. Ces messages peuvent provenir d'un commutateur au pied, d'un clavier ou d'un séquenceur.

**MIDI:** Acronyme de "Musical Instrument Digital Interface". Norme internationale qui permet aux instruments de musique électronique de communiquer entre eux.

**Mode de canal:** Mode dans lequel chaque banque des messages MIDI Control Change utilisée pour contrôler les paramètres du DMP9 est transmisis sur des canaux MIDI individuels.

**Mode Register:** Mode dans lequel tous les messages MIDI Control Change utilisés pour contrôler les paramètres du DMP9 sont transmis sur le même canal MIDI et le MIDI Control Change 98 (Non-Registered Parameter LSB) est utilisé pour identifier les banques.

**PCM:** Abréviation de Pulse Code Modulation. Pendant la conversion A/N, un signal audio analogique est d'abord converti en impulsions, avec une impulsion représentant un échantillon, puis converti en mots de données binaires par la fonction PCM.

**Plage dynamique:** C'est la différence entre les niveaux de signal le plus bas et le plus haut dans un système. Dans un appareil audio, la différence est généralement entre le niveau de sortie maximum et le plancher du bruit résiduel. Dans un système numérique, la plage dynamique disponible est déterminée par la résolution des données, environ 6 dB par bit numérique. Par conséquent, un système à 16 bits fournit théoriquement une plage dynamique de 96 dB.

**Program Change:** Type de message MIDI utilisé pour choisir les programmes, les patches et, sur le DMP9, les mémoires de scène.

**RAM:** Type de IC de mémoire qui peut être monté, mais qui nécessite une charge électrique continue. Les réglages du DMP9 et les mémoires de scène sont conservés dans la RAM. Une pile d'alimentation d'appoint fournit la charge continue. Elle est opposée à la ROM.

**ROM:** Type de IC de mémoire qui ne peut pas être monté, mais qui ne nécessite pas une charge électrique continue. Le système de fonctionnement du DMP9 est conservé dans la ROM. Elle est opposée à la RAM.

**Scène mixée:** Jeu de réglages de mixeur à un point particulier dans une mélodie. Tout comme une pièce de théâtre, une mélodie se compose de diverses scènes, chacune ayant des réglages de mixeur différents. Voir aussi à "Mémoire de scène".

**SCMS:** Acronyme de Serial Copy Management System, prononcé "scums" ou "scams". C'est un système de protection de copie utilisé dans les appareils audio numériques à usage grand public qui empêche la réalisation d'une deuxième copie numérique en posant un signal de protection des droits d'auteur dans le signal numérique. Voir à "Signal de protection des droits d'auteur".

**Signal de protection des droits d'auteur:** Bit de donnée dans le sous-code d'un signal audio numérique de format S/PDIF utilisé pour empêcher la copie numérique. Si un appareil conforme au SCMS comme un enregistreur DAT détecte que le signal de protection des droits d'auteur a été réglé, il n'effectuera pas l'enregistrement.

**S/N (rapport signal sur bruit):** Dans un système audio, c'est la différence, souvent exprimée en décibels, entre le niveau de signal nominal et le plancher de bruit résiduel.

**S/PDIF:** Voir à "IEC958 (Consumer).

**System Exclusive:** Type de message MIDI utilisé pour transmettre des données exclusivement entre des appareils MIDI. Le DMP9 utilise les messages MIDI System Exclusive pour transmettre les données Setup et les données de mémoire de scène entre les DMP9. Voir aussi à "Vidage en vrac".

**Tampon de montage:** RAM interne qui conserve les réglages des paramètres courants du DMP9, c'est-à-dire, la scène mixée courante. Quand une scène mixée est mémorisée, les données du tampon de montage sont copiées sur la mémoire de scène choisie. Quand une scène mixée est rappelée, les données de la mémoire de scène choisie sont copiées sur le tampon de montage.

**Théorème d'échantillonnage de Nyquist:** Ce théorème déclare que la fréquence d'échantillonnage d'un système audio numérique doit être au moins deux fois celle de la fréquence audio la plus haute sinon, une distorsion de forme d'onde appelée "aliasing" se produit. Voir à "Aliasing".

**Vidage en vrac (Bulk Dump):** Fonction MIDI du DMP9 qui permet de transférer des données entre plusieurs DMP9. Les données comme Setup et les mémoires de scène sont transmises en tant que messages System Exclusive MIDI.

**Yamaha :** Format audio numérique développé par Yamaha pour le transfert des données audio numériques entre les appareils audio numériques professionnels Yamaha. Chaque secteur de temps (1 horloge de mot de longueur) est divisé en intervalles de 64 bits et contient deux échantillons PCM entre 16 wt 24 bits (gauche/impair et droit/pair).

## Documentation supplémentaire

Pour ceux qui souhaitent en savoir plus sur le monde fascinant de l'audio numérique et sur les sujets apparentés au DMP9, nous vous recommandons les quelques livres suivants.

1. *Introducing Digital Audio*, Ian R. Sinclair, 2ème édition,, PC Publishing, 1992. Bonne introduction générale à l'audio numérique pour les utilisateurs d'appareils analogiques expérimentés. La deuxième édition explique les techniques du suréchantillonnage et du bitstream.
2. *Coding for Digital Recording,* John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.
3. *Principles of Digital Audio*, Ken C. Pohlmann, Howard W. Sams & Co, 1989.

   Couvrant tous les aspects de l'audio numérique, ce livre est idéal pour le novice qui souhaite connaître les principes fondamentaux et un peu plus.
4. *The Art of Digital Audio*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990. Lecture essentielle pour les professionnels de l'audio numérique. Pour les très calés uniquement!
5. *Yamaha Sound Reinforcement Handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, 2ème édition, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990.
   Bien que concentré essentiellement sur le renforcement du son, de nombreux sujets couverts dans ce livre s'appliquent également au DMP9. La deuxième édition comprend aussi une section complète sur la synchronisation MIDI et de code de temps.

YAMAHA

Deutsch

# DIGITAL MIXING PROCESSOR

# DMP9-16

# DMP9-8

## BEDIENUNGSANLEITUNG

**Bescheinigung des Importeurs**

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

DIGITAL MIXING PROCESSOR Typ: DMP9-16
DMP9-8

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs

# Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise

Bitte lesen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie den DMP9 in Betrieb nehmen.

## Informationen zur Sicherheit

- Das Netzkabel des DMP9 muß immer so verlegt werden, daß nicht darauf getreten wird, und daß keine Geräte darauf gestellt werden.
- Immer sicherstellen, daß der DMP9 richtig geerdet ist. Für ein dreiadriges Netzkabel immer sicherstellen, daß der Erdungskontakt der Steckdose auch tatsächlich geerdet ist. Bei einem zweiadrigen Netzkabel die GND-Klemme des DMP9 an den Erdungskontakt der Steckdose anschließen.
- Den DMP9 vor hoher Luftfeuchtigkeit schützen.
- Den DMP9 nicht in der Nähe von Wasser aufstellen.
- Den DMP9 nicht sehr niedrigen Temperaturen aussetzen.
- Den DMP9 nicht an staubigen Orten aufstellen.
- Den DMP9 vor starken Vibrationen schützen.
- Den DMP9 vor Stößen schützen.
- Den DMP9 nicht im direkten Sonnenlicht, in der Nähe von Heizkörpern und an Orten mit sehr hohen Temperaturen aufstellen.
- Die Umgebungstemperatur beim Betrieb des DMP9 soll zwischen 0°C und 35°C betragen.

## Warnungen

- Verwenden Sie ausschließlich die Stromspeisung, die in der Bedienungsanleitung und an der Geräterückseite des DMP9 angegeben ist.
- Um elektrische Schläge zu vermeiden, darf das Gehäuse des DMP9 nicht geöffnet werden.
- Um elektrische Schläge zu vermeiden, darf der DMP9 nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- In einer sehr feuchten Umgebung kann sich Kondensation innen und außen am Gerät bilden. In diesem Fall den DMP9 eingeschaltet lassen, aber nicht verwenden, bevor die Kondensation verschwunden ist.
- Im Inneren des DMP9 befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile. Lassen Sie Reparaturen nur vom Yamaha-Kundendienst ausführen.
- Der DMP9 enthält digitale Schaltungen, die mit sehr hohen Frequenzen arbeiten. Wenn er nahe an Fernseh- oder Radiogeräten aufgestellt wird, können Störungen auftreten. In diesen Fall entweder den DMP9 oder das gestörte Gerät an einer anderen Stelle aufstellen.
- In den folgenden Fällen muß der DMP9 umgehend beim Yamaha-Kundendienst zur Reparatur eingereicht werden:

  Wenn das Netzkabel oder der Netzstecker Schäden aufweist.

  Wenn Fremdkörper (Metallgegenstände oder Wasser) in das Geräteinnere eingedrungen sind.

  Wenn der DMP9 im Regen gestanden hat.

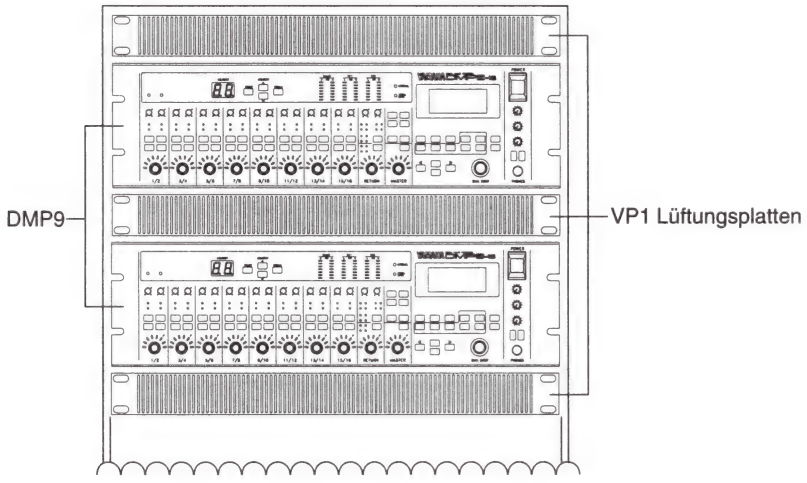
  Wenn der DMP9 gefallen und/oder das Gehäuse Schäden aufweist.

  Wenn der DMP9 nicht normal funktioniert oder wenn seine Leistung deutlich nachläßt.

## Aufstellung

Bei der Aufstellung des DMP9 immer die oben angegebenen Sicherheitsregeln beachten.

Wenn der DMP9 in einem Rack angebracht werden soll, lassen Sie 1U Rackplatz über und unter dem Gerät frei. Die Yamaha VP1 1U Lüftungsplatten können über und unter dem DMP9 angebracht werden. Wenn nach unten 1U Rackplatz frei ist, müssen die Gerätefüße nicht entfernt werden.




Im allgemeinen werden rackfähige Geräte so eingebaut, daß man das Display kaum noch oder überhaupt nicht mehr ablesen kann. Deshalb ist der DMP9 mit einer Anzeige ausgestattet, die gerade von oben her optimal ablesbar ist. Bitte bedenken Sie diesen Umstand beim Rackeinbau des DMP9.

## Speicherschutzbatterie

Der DMP9 hat eine langlebige Batterie, um die Speicherinhalte im RAM zu puffern. Die Batterielebensdauer beträgt mindestens 5 Jahre, und die Batteriespannung kann mit Hilfe der Batterieprüfungsfunktion geprüft werden. Siehe "Battery Check" auf Seite 66. Wenn die Batterie ausgetauscht werden muß, wenden Sie sich an Ihren Yahama-Fachhändler. Versuchen Sie nicht, diese Batterie selber auszutauschen.

## Buchsenkontakte

Wir empfehlen, die Klemmen an der Rückseite des DMP9 etwa alle sechs Monate zu reinigen, um gute elektrische Leitfähigkeit sicherzustellen. Verwenden Sie ein elektrisches Kontaktreinigungsmittel von guter Qualität (Schalterreiniger).

## Reinigung des DMP9

Zur Reinigung nicht flüchtige Lösungsmittel, Benzol, etc. oder Reinigungssprays verwenden. Stattdessen das Gehäuse nur mit einem weichen, trockenen Lappen abwischen.

## Urheberrecht für diese Schrift

Kein Teil der Software des DMP9 oder dieser Bedienungsanleitung dar in irgendeiner Weise ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Yahama Corporation vervielfältigt oder verteilt werden.

## Warenzeichen

Alle Warenzeichen sind Eigentum der Warenzeicheninhaber.

# Inhaltsverzeichnis

**Einleitung** ..... 1
Willkommen zum DMP9 ..... 1
Wichtigste Merkmale ..... 1
Weitere DMP9-Merkmale ..... 2
Innenaufbau des DMP9 ..... 3
Anwendungen ..... 4
Unterschiede zwischen DMP9–16 und DMP9–8 ..... 4
Verwendung dieser Bedienungsanleitung ..... 5
Karte für diese Bedienungsanleitung ..... 5

**Kapitel 1: Eine Tour durch den DMP9** ..... 6
DMP9–16 Vorderseite ..... 6
DMP9–8 Vorderseite ..... 7
Rückseite des DMP9–16 ..... 12
Rückseite des DMP9–8 ..... 12

**Kapitel 2: Inbetriebnahme** ..... 15
Hinweise zum Anschluß von Kabeln ..... 15
Basic DMP9 Setup ..... 16
Ein- und Ausschalten ..... 16
Eine kurze Vorstellung der Bedienerführung ..... 17
Wahl von Kanälen ..... 17
Optimieren der Pegeleinstellungen ..... 18
Datenaufbau ..... 18

**Kapitel 3: Eingangskanäle** ..... 19
Analoger Line-Eingang ..... 19
Digital-Eingänge ..... 19
Mikrofoneingang (nur Kanäle 1 u. 2) ..... 19
Kanal-Modus ..... 20
Betiteln von Eingangskanälen ..... 21
TTrim Control, Clip u. Signal-LEDs ..... 21
Pad ..... 22
EQ ..... 23
Delay ..... 24
Phase ..... 24
Pegeleinstellung ..... 25
Bus Assign ..... 26
Graphical Level Monitor ..... 27
Numeric Level Monitor ..... 28
Panpot, Width u. Balance ..... 29
Pan/Balance Monitor ..... 31
Input Channel ON/OFF-Taste ..... 31
Aux Sends ON/OFF ..... 32
Aux Sends Pre/Post ..... 32
Solo ..... 33
Parameter Copy ..... 33

**Kapitel 4: Master-Stereoausgänge und Kopfhörer** ..... 34
Master Level Control ..... 34
Graphical Level Monitor ..... 34
Numeric Level Monitor ..... 35
Stereo Outputs On/Off ..... 35
Balance ..... 36
ST2 Out Select ..... 36
ST Internal Bus Select ..... 37
Output Volume-Regler ..... 37
Messung ..... 37
Kopfhörer ..... 37

**Kapitel 5: Master Auxiliary Sends** ..... 38
Aux-Send Ausgänge ..... 38
Master Aux-Send-Pegel ..... 38
Master Send Level Monitor ..... 38
Master Aux Send ON/OFF ..... 39
Messung ..... 39
Send 3/4 Mode ..... 39

**Kapitel 6: Auxiliary Returns** ..... 40
Aux-Return Eingänge ..... 40
Betiteln von Aux-Returns ..... 40
Trim Control, Clip u. Signal LEDs ..... 40
Phase ..... 41
Return Level-Steuerung ..... 41
Bus Assign ..... 41
Graphical Level Monitor ..... 42
Numerical Level Monitor ..... 43
Width u. Balance ..... 44
Balance Monitor ..... 45
Auxiliary Return ON/OFF-Taste ..... 45
Solo ..... 46

**Kapitel 7: Effekte** ..... 47
Einsatz von Effekten ..... 47
Wählen von Effekten ..... 48
Editieren von Effekten ..... 48
Effect Assign ..... 49
Effektparameter ..... 50

**Kapitel 8: Gruppieren von Kanälen** ..... 53
Einrichten einer Gruppe ..... 53

**Kapitel 9: Scene Memories** ..... 54
MEMORY-Anzeige ..... 54
Scene Memory 0 ..... 54
Speichern von Mischszenen ..... 55
Abrufen von Mischszenen ..... 55
Aufheben von Mischszenen-Abrufen ..... 55
Fade Time ..... 56
Betiteln von Scene Memories ..... 56
Edit Buffer Title ..... 57
Memory Protect ..... 57

**Kapitel 10: Digitale Eingänge** ..... 58
Digital Input Routing ..... 58
Digital Input Emphasis ..... 59
Channel Status Monitor ..... 59
User Bit Monitor ..... 61
Anmerkungen zu Digitaleingängen ..... 61

**Kapitel 11: Digitale Ausgänge** ..... 62
Digital Output Routing ..... 62
Output Emphasis ..... 63
User Bits ..... 63
Kanalstatus (Channel Status) ..... 63

**Kapitel 12: Andere Funktionen** ..... 64
Master Clock Select ..... 64
Internal Emphasis ..... 65
Oszillator ..... 65
Battery Check ..... 66
System Flags ..... 67

**Kapitel 13: Owner's Mode** ..... 68
Zugang zum Owner's Mode ..... 68
LCD-Funktionen im Owner's Mode ..... 68
Initialize Scene Memory 0 ..... 68
Channel Status Transmit ..... 69
Panpot, Width u. Balance Mode ..... 69

**Kapitel 14: Kaskadenschaltung des DMP9** ..... 70
Cascade Assign ..... 71
Master Delay ..... 72
Cascade Pad ..... 73
Cascade, Scene Memory und MIDI ..... 73
Cascade und MIDI Bulk Dump ..... 73

**Kapitel 15: MIDI** ..... 74
MIDI Datenempfangsanzeige ..... 74
MIDI Setup ..... 74
MIDI Program Change ..... 75
Scene Memory to Program Change Assign ..... 76
MIDI Control Change ..... 77
Control Change Out Parameter Assign ..... 79
MIDI Bulk Dump/Request ..... 80
MIDI Local ..... 81
MIDI Monitor ..... 82
MIDI Monitor/Indicator Filter ..... 82
Initialisieren der MIDI-Parameter ..... 82

**Kapitel 16: Anwendungen** ..... 83
DMP9 in einem Synthesizer-Setup ..... 83
DMP9 und MIDI-Sequenzer in einem Haus/Projektstudio ..... 84
DMP9 in einer festen Anlage ..... 85
DMP9 als Nebenmischpult ..... 86
48-Kanal-Abmischen ..... 87
DMP9, DMP11 und DMP7 in Kaskade ..... 88

**Fehlersuche** ..... 89
Fehlermeldungen ..... 91
DEQ (Digital Equalizer Transmission/Reception Error) ..... 92
System Initialisierung ..... 94

**Anhang** ..... 95
Mit dem DMP9 kompatible Yamaha-Produkte ..... 95
Technische Daten ..... 96
Eingangsdaten ..... 97
Ausgangsdaten ..... 97

**Glossar** ..... 98
Literaturhinweise ..... 101

# Einleitung

## Willkommen zum DMP9

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Yamaha DMP9 Digital Mixing Processors. Der DMP9 ist ein vollständig digital aufgebautes Audiomischpult, das gegenüber herkömmlichen analogen Geräten zahlreiche Vorteile aufweist, wie transparente digitale Signalverarbeitung, Scene Memories zur Speicherung von Mix-Szenen, eingebaute Multieffekte, zahlreiche verschiedene analoge und digitale Ein- und Ausgänge, und noch vieles mehr.

## Wichtigste Merkmale

### Vollständig digitaler Aufbau

Ein Audiomischpult ist das zentrale Gerät, mit dem Klänge von verschiedenen Quellen mit verschiedenen Pegeln, Impedanzen usw. kombiniert und justiert werden. Das Mischpult muß Phasenverzerrungen und Intermodulationsverzerrungen am Mischpunkt minimieren. Alle nichtlinearen Eigenschaften können die Qualität des kombinierten Ausgangssignals beeinträchtigen und kleine, aber trotzdem spürbare Verzerrungen oder Rauschanteile verursachen. Auch bei hervorragend gebauten analogen Mischpulten sind solche Probleme konstruktionsbedingt vorhanden. Der DMP9 bietet eine digitale Lösung für alle derartigen Probleme. Nach der D/A-Wandlerstufe werden alle Signale vollständig digital verarbeitet und sind dadurch völlig immun gegen Verunreinigungen.

### Digitale Multieffekte

Der DMP9 enthält zwei qualitativ hochwertige digitale Multieffekt-Prozessoren. Beide können verwendet werden, um Reverb, Delay, Pitch Change und eine Reihe anderer Modulationseffekte zu produzieren, wie Flange, Chorus und Symphonic. Effektprozessoren können einzeln oder in Serie geschaltet verwendet werden, wobei der Ausgang eines Prozessors an den Eingang des nächsten angelegt ist. Bei einem digitalen Mischpult wie dem DMP9 bedeutet das Vorhandensein der Effektprozessoren im Gerät selber, daß das Audiosignal nicht mehrfache A/D- und D/A-Umwandlungen durchlaufen muß, wodurch die Nebenwirkungen der Umwandlung jedesmal verstärkt werden würden.

### Scene Memories

Der DMP9 hat 50 Scene Memories, die es erlauben, Mischszenen und EQ-Schnappschüsse zu speichern. Ein Scene Memory enthält alle variablen Mischparameter wie Mutes, Levels, EQ, Effekte, etc. Scene Memories können mit der RECALL-Taste am Frontbedienfeld abgerufen werden, oder auch ferngesteuert über einen Synthesizer, ein MIDI-Keyboard, einen MIDI-Sequenzer etc. mit Hilfe von MIDI Program Change-Meldungen. Sie können z.B. verschiedenen Mischszenen für jeden Song einrichten. Wenn jeder Scene Memory der gleichen Program Change Meldung zugewiesen ist wie die der Synthesizer-Voice, die im Song verwendet wird, dann kann der entsprechende Scene Memory abgerufen werden, wenn die Voice an Synthesizer gewählt wird. Scene Memories können auch mit einem MIDI-Fußschalter abgerufen werden.

### MIDI-Steuerung

Die variablen Mischparameter des DMP9 können über MIDI Control Change Meldungen ferngesteuert werden. Sie können z.B. DMP9-Parameter mit zuweisbaren MIDI-Schiebereglern oder Pedalen eines Synthesizers justieren. Mit einem MIDI-Sequenzer könnten Sie diese Control Change Meldungen aufzeichnen und abspielen und das Abmischen dynamisch automatisieren.

### Channel Expansion

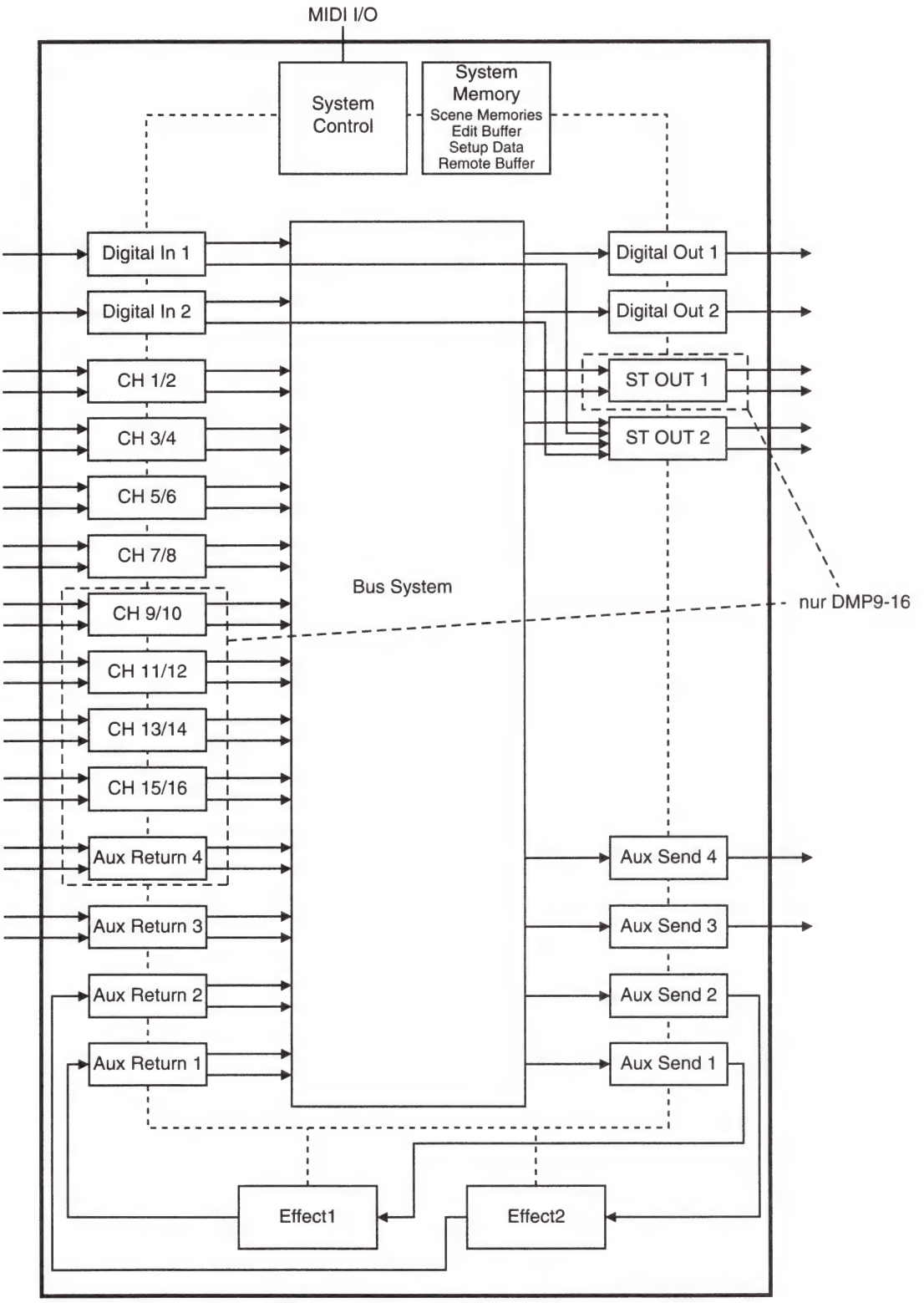
Neben der Möglichkeit des Anschlusses von CD-Playern, DAT-Recordern etc. können die Digitaleingänge des DMP9 zur Channel Expansion eingesetzt werden. Jede Kombination von DMP9–16s und DMP9–8s kann verwendet werden, um System mit 24, 32 und 48 Kanälen zu erzeugen. Die Eingangskanäle und Aux-Returns an jedem DMP9 werden auf Stereo abgemischt, und das Stereosignal wird über die digitalen Ein- und Ausgänge an den nächsten DMP9 angelegt. Indem das Signal durchgehend im digitalen Format behalten wird, wird Signalverschlechterung vollständig vermieden. Solch eine Verbindung zwischen DMP9-Geräten wird eine Kaskade genannt, da die DMP9-Geräte effektiv in Serie geschaltet sind, wobei der Stereoausgang jedes DMP9 zum nächsten DMP9 weitergeleitet wird.

## Weitere DMP9-Merkmale

- *16 Bit A/D-Wandler*
- *18 Bit D/A-Wandler*
- *92 dB Dynamikumfang*
- *Umschaltbare XLR-Mikrofoneingänge auf Kanal 1 und 2*
- *Trim-Drehregler für optimale Signal/Rausch-Einstellung*
- *Signal- und Clip-LEDs auf jedem Kanal, einschließlich Aux-Returns (3/4ch)*
- *Zwei Bereich, vollständig sweepable EQ mit variablem Q und wählbarem Peak oder Shelf Response*
- *Mono-Modus (getrennte Kanäle) und Stereo-Modus (gepaarte Kanäle)*
- *Width/Balance-Steuerung für Stereo-Modus Kanäle*
- *Channel Delay für Mikrofonaufstellung-Kompensation*
- *Channel Grouping für simultane Kanal-Aussteuerung (acht getrennte Gruppen)*
- *Parameter Copy-Funktion zum Kopieren von Channel-Einstellungen zwischen Kanäle*
- *Kanal-Betitelung für leichte Identifikation*
- *Für Aux-Sends: 1 u. 2 interne Effekte, 3 u. 4 externe*
- *Stereo-Modus für Aux Sends 3 und 4 als Stereo-Ausgänge*
- *Stereo Aux-Returns*
- *20-Bit IEC958 (Consumer) und -ausgang, 24-Bit Yamaha Digitaleingang und -ausgang*
- *Praktischer digitaler Oszillator*
- *Umfassende Emphasis-Einrichtungen*
- *Monitore für Channel Status und User Bit für digitalen Eingang im IEC958 (Consumer) Format*
- *User Bit-Eingabe für digitalen Ausgang im IEC958 (Consumer) Format*
- *Scene Memories für leichte Identifikation*
- *Scene Memory-Abruf mit MIDI Program Change Messages*
- *MIDI Bulk Dump zum Speichern von DMP9-Daten*
- *MIDI Monitor für empfangene MIDI-Daten*
- *Wordclock für Synchronisation mit externen Geräten*
- *LCD mit 16 Zeichen und 4 Zeilen*
- *Dreh-Aussteuerungsregler mit 8-Punkt LED-Positionsanzeigen*
- *LED-Balkenanzeigen mit 7 Segmenten*
- *Kompaktes Chassis zur Aufstellung in 3U-Racks*

## Innenaufbau des DMP9

Das folgende Blockdiagramm zeigt die grundlegenden Komponenten, aus denen der DMP9 aufgebaut ist.




Detailliertere Blockdiagramme sind auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung gezeigt.

## Anwendungen

Der DMP9 kann in zahlreichen Situationen eingesetzt werden, wo ein vielseitiges, qualitativ hochwertiges Mischpult benötigt wird. Besonders ist er für die folgenden Anwendungen geeignet:

### Professionelles Keyboard-Mischpult

Die Line-Eingänge des DMP9 sind ideal zum Anschluß von Synthesizern, Tongeneratoren, Samplern etc. geeignet. Die Eingangspegel und die nachfolgenden Signal/Rauschpegel können mit den Trim-Reglern an der Frontplatte optimiert werden. Der Stereokanal-Modus macht es leicht, auf Stereogeräte abzumischen. Mikrofoneingänge an Kanälen 1 und 2 können für Vokale oder Talkback beim PA-Einsatz verwendet werden. Es gibt zwei getrennte Stereoausgänge. Ein Paar kann zur Ansteuerung der Vorderseite der Gehäusekonsole verwendet werden, das andere zum Onstage-Mithören mit Channel Solo-Fähigkeit. Scene Memories erlauben es, Mischpult-Einstellungen für verschiedene Songs, oder verschiedene Song-Parts, zu speichern und sowohl manuell als auch über MIDI-Fußschalter abzurufen. Die DMP9-Parameter können mit MIDI Control Change gesteuert werden, wodurch Echtzeit-Spielsteuerung ermöglicht wird. So können die DMP9-Parameter mit den zuweisbaren MIDI-Schiebereglern und Pedalen eines Synthesizers oder MIDI-Keyboards gesteuert werden.

### MIDI-Studiomischpulte

Neben den oben aufgeführten Geräten sind auch die folgenden in einem MIDI-Studio nützlich. Channel Mutes können in Scene Memories gespeichert werden, oder in Echtzeit mit MIDI Control Change gesteuert werden. Alle Mix-Parameter können MIDI Control Change zugewiesen und über einen MIDI-Sequenzer gesteuert werden. Viele moderne MIDI-Sequenzer sind mit MIDI-Mischpulten im GUI-Stil ausgestattet, mit denen MIDI Control Change Fader-Icons zugewiesen werden können. Fader-Bewegungen können dann beim Abmischen als Controller-Daten in Echtzeit aufgezeichnet werden. Die Fader-Bewegungen können mit den Edit-Tools des Sequenzers editiert werden. Praktisch bietet der DMP9 zwei Arten automatischen Mischens: Scene Memories für statische Mixscenen-Änderungen, und MIDI-Steuerung für dynamische Abmischsteuerung.

Der digitale1IEC958 (Consumer)-Eingang kann zum Anschluß eines CD-Players, MD-, DCC- oder anderen Gerätes mit digitalem Ausgang verwendet werden. Der digitale IEC958 (Consumer)-Ausgang kann direkt einen DAT-Recorder zum digitalen Master-Abmischen angeschlossen werden. Die digitalen Ein- und Ausgänge im Yamaha Format können verwendet werden, um DMP9-Einheiten kaskadenförmig für Channel Expansion zu verbinden. Sie erlauben auch digitalen Anschluß direkt an zahlreiche andere professionelle Digital-Audio-Geräte von Yamaha.

## Unterschiede zwischen DMP9–16 und DMP9–8

Die Versionen DMP9–16 und DMP9–8 unterscheiden sich in den folgenden Punkten:

- DMP9–8 hat acht Eingangskanäle, DMP9–16 hat sechzehn.
- DMP9–8 kann für acht Monokanäle verwendet werden, DMP9–16 für sechzehn.
- DMP9–8 DMP9–8 kann für vier Stereopaare verwendet werden, DMP9–16 für acht.
- DMP9–8 hat einen Stereo-Aux-Return, DMP9–16 hat zwei.
- DMP9–8 hat ST- und Solo-Busse, DMP9–16 hat ST1 und ST2/Solo-Busse.
- DMP9–8 hat ST OUT (UNBALANCE) und ST OUT (BALANCE) Ausgänge, DMP9–16 hat STEREO OUT1 und STEREO OUT2 Ausgänge.

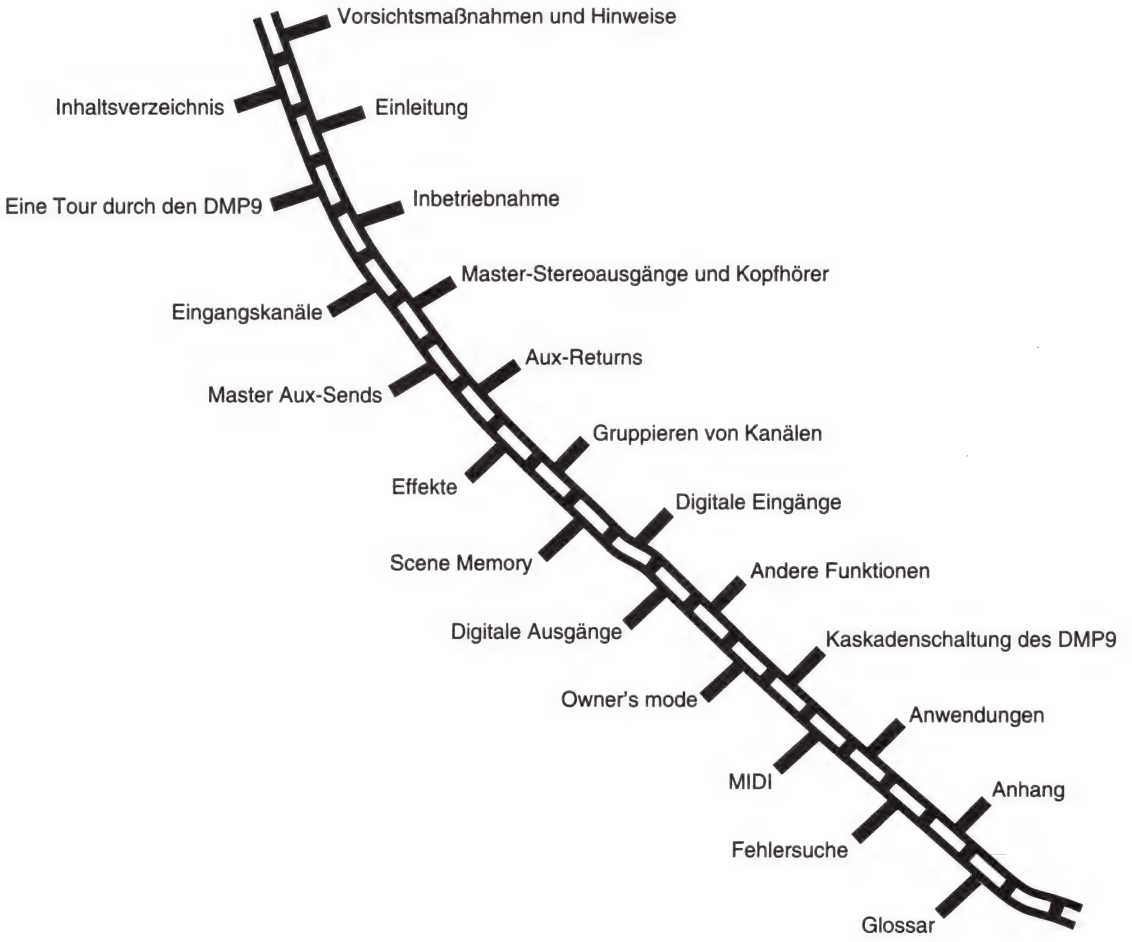
## Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt sowohl für den DMP9–8 als auch den DMP9–16. Neben dem Unterschied in der Zahl der Kanäle gibt es einige weitere geringe Unterschiede, die oben aufgeführt sind. Bei Informationen, die gleichermaßen für beide Modelle gelten, wird die Typenbezeichnung DMP9 verwendet. Der volle Modellname wird verwendet, wo eine Information nur für einen Typ gilt.

Um in der kürzestmöglichen Zeit bereits den DMP9 optimal ausnutzen zu können, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Hilfsmittel einzusetzen: das Inhaltsverzeichnis, wo Sie sehen, wie diese Bedienungsanleitung aufgebaut ist, das Glossar, wo unvertraute Ausdrücke erklärt werden, und das Stichwörterverzeichnis.

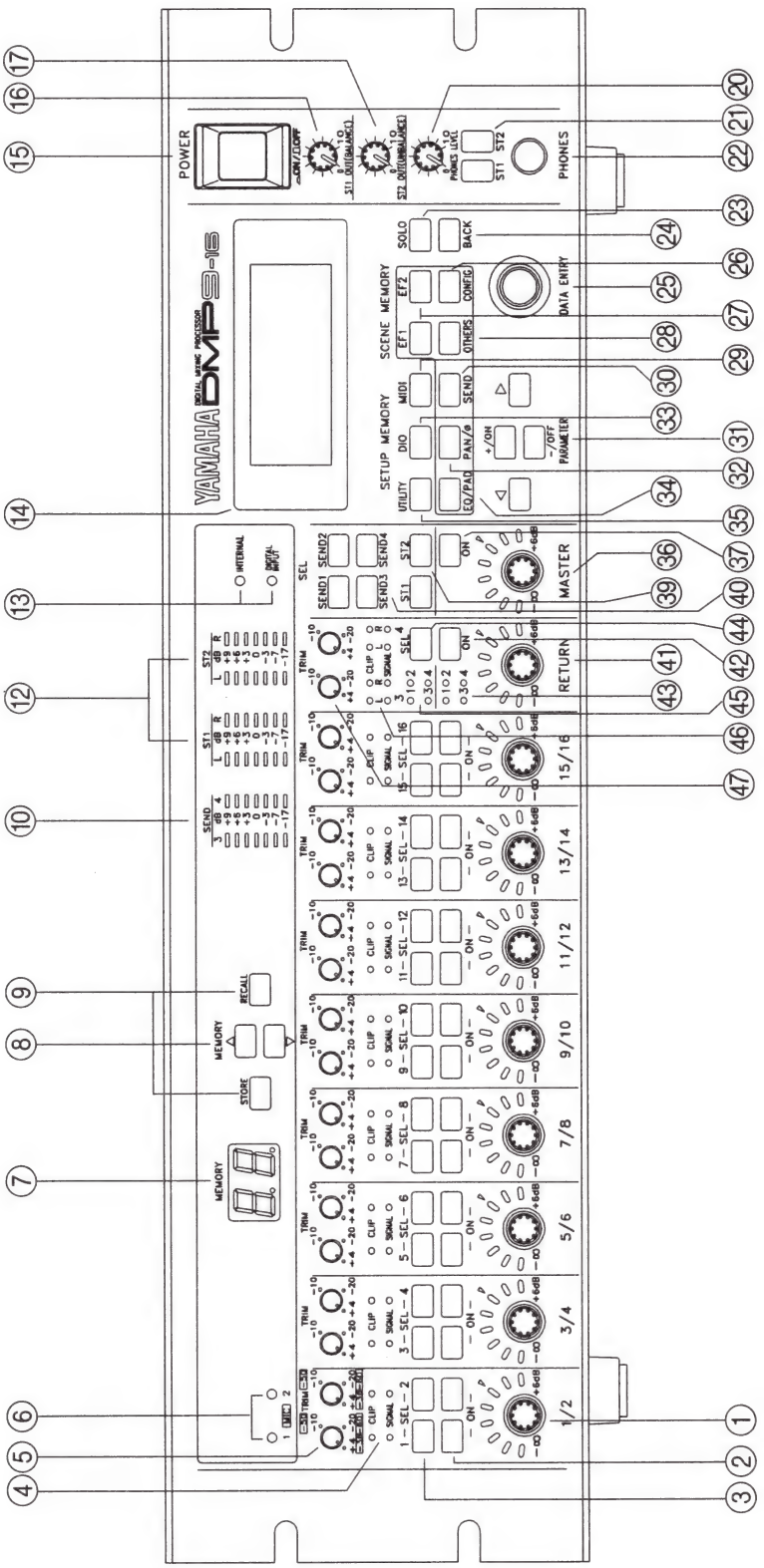
## Karte für diese Bedienungsanleitung

Nachstehende Karte gibt Aufschluß über den Aufbau dieser Bedienungsanleitung. Wahrscheinlich erleichtert sie Ihnen die Suche nach der benötigten Inforrnation.

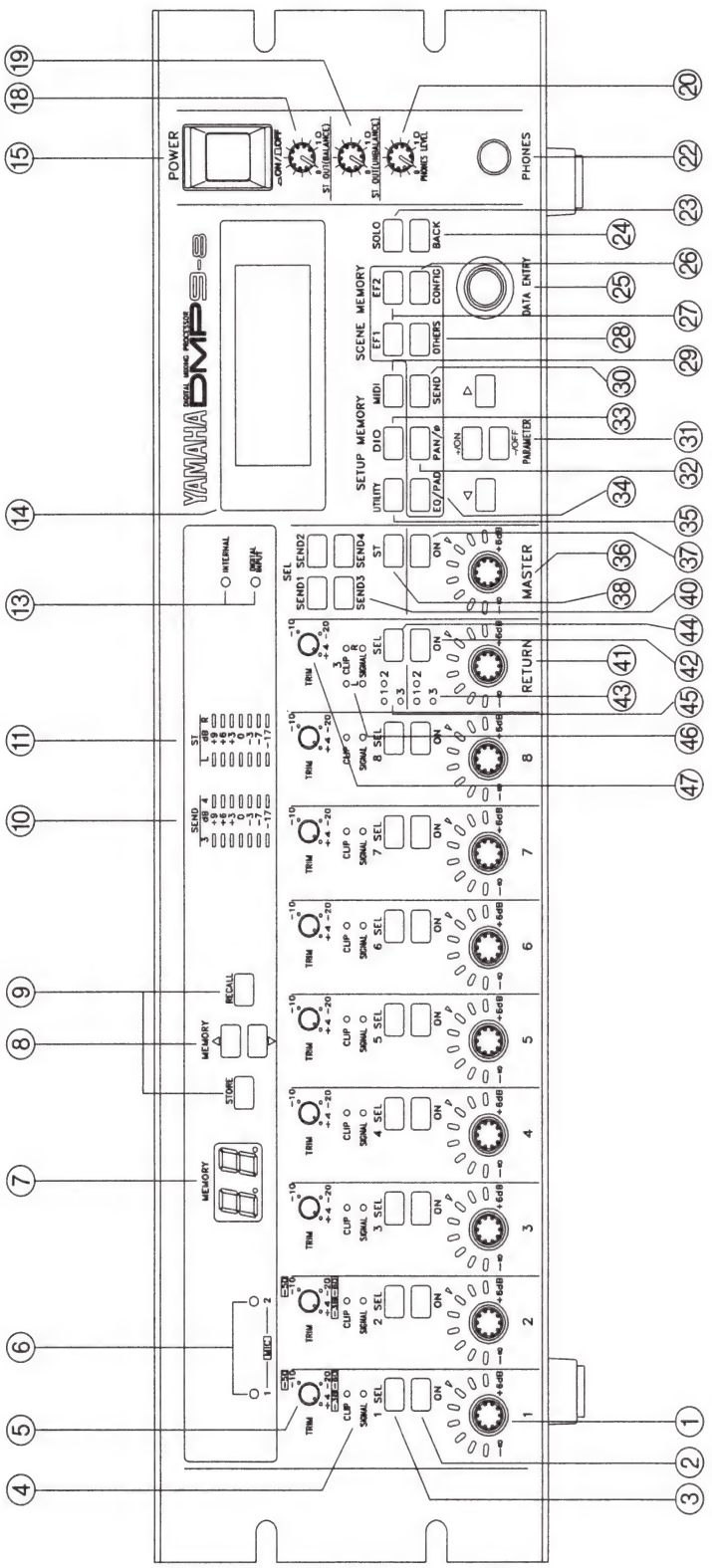


# Kapitel 1: Eine Tour durch den DMP9

## DMP9–16 Vorderseite



# DMP9–8 Vorderseite



### 1. Eingangskanal-Pegelregler

Dieser Regler stellt praktisch fünf Regler in einem dar. Er dient zum Einstellen des Eingangskanals auf Aux-Send-Pegel und Stereo-Ausgangspegel. Zum Einstellen des Pegels drücken Sie zuerst die MASTER [SEL] Taste, um einen Aux-Send oder Stereoausgang zu wählen, und stellen dann den Regler ein. Wenn der Pan Special Function Parameter an der System Flags LCD Funktion auf ON gestellt ist, können Pan und Balance ebenfalls mit dem Eingangskanal-Pegelregler gesteuert werden.

Die Dreiecksmarkierung zeigt die 0 dB Stellung an.

### 2. ON-Taste (1~8, 1~16)

Mit diesen Tasten werden die Eingangskanäle ein- und ausgeschaltet, und Kanäle für Solo gewählt. Stereomodus-Kanäle und gruppierte Kanäle werden zusammen ein- und ausgeschaltet.

### 3. SEL-Taste (1~8, 1~16)

Diese Tasten werden zum Wählen von Eingangskanälen verwendet. Stereomodus-Kanäle werden zusammen gewählt. Wenn beide Tasten gleichzeitig etwa eine Sekunde lang gedrückt gehalten werden, können sie zum Umschalten zwischen Stereo und Mono verwendet werden.

### 4. CLIP u. SIGNAL-LEDs

Diese LEDs zeigen die Signalpegel der Eingangskanäle an. Sie sollten in Verbindung mit dem TRIM-Regler verwendet werden.

### 5. TRIM-Regler

Diese Regler erlauben es, den Eingangssignalpegel zu optimieren. Sie sollten in Verbindung mit den CLIP- und SIGNAL-LEDs verwendet werden. Im Idealfall sollte die SIGNAL-LED leuchten, um anzuzeigen, daß ein Signal anliegt, und die CLIP-LED sollte gelegentlich aufleuchten. Diese Einstellung sollte sorgfältig vorgenommen werden, denn wenn sie zu niedrig ist, wird der Signal/Rauschabstand ungünstig, und wenn sie zu hoch ist, kann ungewünschtes Signal-Clipping auftreten.

### 6. MIC/LINE-Eingang LEDs

Diese LEDs zeigen die gewählte Eingangsquelle für die Eingangskanäle 1 und 2 an: MIC oder LINE. Wenn die MIC LED leuchtet, ist MIC gewählt.

### 7. MEMORY-Anzeige

Diese 2stellige LED-Anzeige wird bei der Wahl von Scene Memories verwendet. Siehe “MEMORY-Anzeige” auf Seite 54.

### 8. MEMORY ▲ und ▼ Tasten

Diese Tasten werden bei der Wahl von Scene Memories verwendet.

### 9. MEMORY STORE- und RECALL-Tasten

Diese Tasten werden beim Speichern und Abrufen von Scene Memories verwendet.

### 10. SEND-Pegelanzeigen

Diese LED-Balkenanzeigen mit 7 Segmenten zeigen den Ausgangspegel für die AUX-Sendes 3 und 4 an.

Wenn die +9 Diode leuchtet, verfügen Sie immer noch über cine Reserve von 7dB, bevor das Signal verzerrt.

### 11. ST-Pegelanzeigen (DMP9–8)

Diese 7-gliedrige LED-Ketten zeigen den Pegel des Stereo-Ausgangssignals vor dem ST OUT (BALANCE) Regler an.

Wenn die +9 Diode leuchtet, verfügen Sie immer noch über cine Reserve von 7dB, bevor das Signal verzerrt.

### 12. ST1 u. ST2 Pegelanzeigen (DMP9–16)

Diese 7-gliedrige LED-Ketten zeigen den Ausgangspegel der STEREO OUT1 und STEREO OUT2 Buchsen an. Die an ST1 OUT (BALANCE) anliegenden Signale steuern [DMP9–8] an, wohingegen die an ST2 OUT (UNBALANCE) Signale [DMP9–16] ansteuern.

Wenn die +9 Diode leuchtet, verfügen Sie immer noch über cine Reserve von 7dB, bevor das Signal verzerrt.

### 13. INTERNAL u. DIGITAL INPUT Anzeigen

Diese LEDs zeigen die momentan gewählte Wordclock-Source an. Die DIGITAL INPUT LED blinkt, wenn der austauschen nicht mit einer externen Wordclock-Source synchronisieren kann. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64.

### 14. LCD

Ein Flüssigkristalldisplay mit 16 Stellen und 4 Zeilen.

### 15. POWER-Schalter

Netzschalter zum Ein- und Ausschalten des DMP9.

### 16. STEREO OUT1 Regler (DMP9–16)

Mit diesem Regler wird der Ausgangspegel von STEREO OUT1 eingestellt.

### 17. STEREO OUT2 Regler (DMP9–16)

Mit diesem Regler wird der Ausgangspegel von STEREO OUT2 eingestellt.

### 18. ST OUT (BALANCE) Regler (DMP9–8)

Mit diesem Regler wird der Ausgangspegel von ST OUT (BALANCE) eingestellt.

### 19. ST OUT (UNBALANCE) Regler (DMP9–8)

Mit diesem Regler wird der Ausgangspegel von ST OUT (UNBALANCE) eingestellt.

### 20. PHONES LEVEL-Regler

Mit diesem Regler wird die Kopfhörerlautstärke eingestellt.

### 21. PHONES ST1 u. ST2 Tasten (DMP9–16)

Diese Tasten dienen zum Wählen der Signalquelle für die Kopfhörer: STERO OUT1 oder STEREO OUT2.

### 22. PHONES-Buchse

An diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchse (6,35 mm) können Stereokopfhörer angeschlossen werden.

### 23. SOLO-Taste

Diese Taste aktiviert die Solo-Funktion. Der für Solo gültige Kanal ist der momentan gewählte Kanal.

### 24. BACK-Taste

Diese Taste erlaubt es, zur vorher gewählten LCD-Funktion zurückzugehen. Durch Drücken der RECALL-Taste, während die BACK-Taste gedrückt gehalten wird, können die Misch-Einstellungen auf den Zustand vor dem Abruf des letzten Scene Memory zurückgestellt werden.

### 25. DATA ENTRY-Regler

Dieser stufenlose Regler dient zum Steigern und Senken von Parameterwerten. Zum Steigern im Uhrzeigersinn drehen, und zum Senken gegen den Uhrzeigersinn.

### 26. CONFIG-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Ch Mode Select, Mem.Title Edit und Send 3/4.

### 27. Tasten EF1 und EF2

Diese Tasten bieten Zugang zu den Multieffekt-Prozessoren.

### 28. OTHERS-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Memory Title, Level, Level Monitor, Bus Assign, Fade Time, Channel Delay und Master ON/OFF.

### 29. MIDI-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: MIDI Setting, PGM Change, CTRL Change, PGM Assign, CTRL Out PRM., BULK, MIDI Local und MIDI Monitor.

### 30. SEND-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Auxiliary Send ON/OFF und Auxiliary Send PRE/POST.

### 31. +/ON –/OFF ◄ ► PARAMETER-Tasten

Diese Tasten werden zum Wählen von Parametern, Steigern und Senken von Parameterwerten und aktivieren und deaktivieren von Funktionen verwendet.

### 32. PAN/∅-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Width/Balance, ST 1/2 Balance (DMP9–8: ST Balance), Pan Moni (INPUT), PHASE.

### 33. DIO-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Master CLK SEL, D.In Routing, Cascade PAD, Cascade Assign, D.In Emphasis, Ch Status Rx, User's Bit Rx, D. Out Routing, D. Out Emphasis und User's Bit.

### 34. EQ-PAD-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Low EQ, High EQ und PAD.

### 35. UTILITY-Taste

Diese Taste bietet Zugang zu den folgenden LCD-Funktionen: Memory Protect, Ch Group, Parameter Copy, Oscillator (CH16/CH8), LINE/MIC Select, Master Delay, Ch.Title, Battery Check, Emphasis und System Flags.

### 36. MASTER-Pegelregler

Dieser Regler dient als Master-Regler für die Stereoausgänge und Aux-Sends. Die Dreiecksmarkierung zeigt die 0 dB-Position.

### 37. MASTER ON-Taste

Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten der Stereoausgänge und und Aux-Sends.

Der Ein/Aus-Status jedes Ausgangs kann an der Master ON/OFF LCD-Funktion gesehen werden, die durch Drücken der OTHERS-Taste abgerufen wird.

### 38. MASTER SEL-Taste (ST) (DMP9–8)

Diese Taste dient zum Wählen des Haupt-Stereoausgangs. Wenn die Funktion gewählt ist, kann sie mit dem MASTER-Pegelregler und der MASTER ON-Taste gesteuert werden, und die Eingangskanal-Pegelregler arbeiten als Eingangskanal an die Stereo-Ausgangspegelregler.

### 39. MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2) (DMP9–16)

Diese Taste dient zum Wählen der Stereoausgänge. Wenn ein Stereoausgang gewählt ist, kann sie mit dem MASTER-Pegelregler und der MASTER ON-Taste gesteuert werden, und die Eingangskanal-Pegelregler arbeiten als Eingangskanal an die Stereo-Ausgangspegelregler.

### 40. MASTER SEL-Taste (SEND1~4)

Diese Tasten dienen zum Wählen der Aux-Sends. Wenn ein Aux-Send gewählt ist, kann er mit dem MASTER-Pegelregler und der MASTER ON-Taste gesteuert werden, und die Eingangskanal-Pegelregler arbeiten als Pegelregler für den Aux-Send des Eingangskanals.

### 41. RETURN-Pegelregler

Dieser Regler dient zum Steuern des Pegels der Aux-Returns. Wenn der Pan Special Function Parameter an der System Flags LCD Funktion auf ON gestellt ist, können Pan und Width ebenfalls mit dem RETURN-Pegelregler gesteuert werden.

### 42. RETURN ON-Taste

Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten der Aux-Returns und wählt sie für Solo.

### 43. RETURN ON/OFF-Anzeigen

Diese LEDs zeigen an, welche Aux-Returns ein- und ausgeschaltet sind.

### 44. RETURN SEL-Taste

Diese Tasten dienen zum Wählen von Aux-Returns. Der gewählte Aux-Return kann mit dem RETURN-Pegelregler und der RETURN ON-Taste gesteuert werden.

### 45. RETURN SELECT-Anzeigen

Diese LEDs zeigen an, welcher Aux-Return momentan gewählt ist.

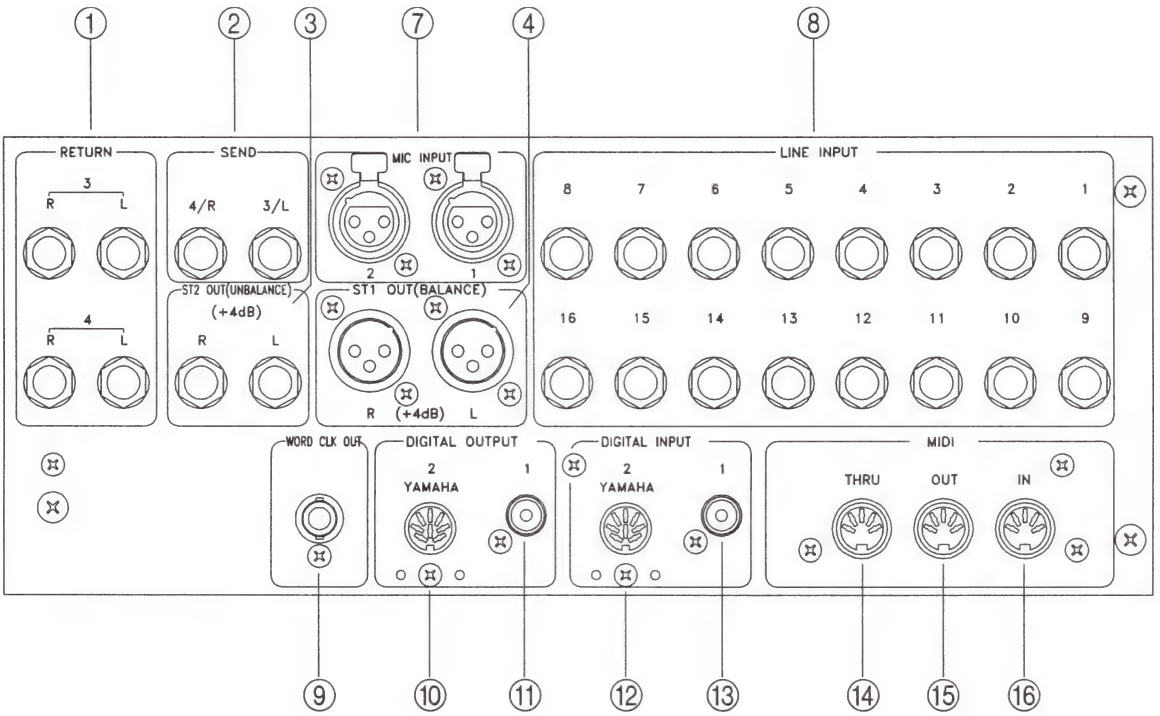
### 46. RETURN CLIP u. SIGNAL LEDs

Diese LEDs zeigen den Signalpegel der Aux-Returns 3 und 4 an. Sie werden in Verbindung mit dem RETURN TRIM-Regler verwendet.

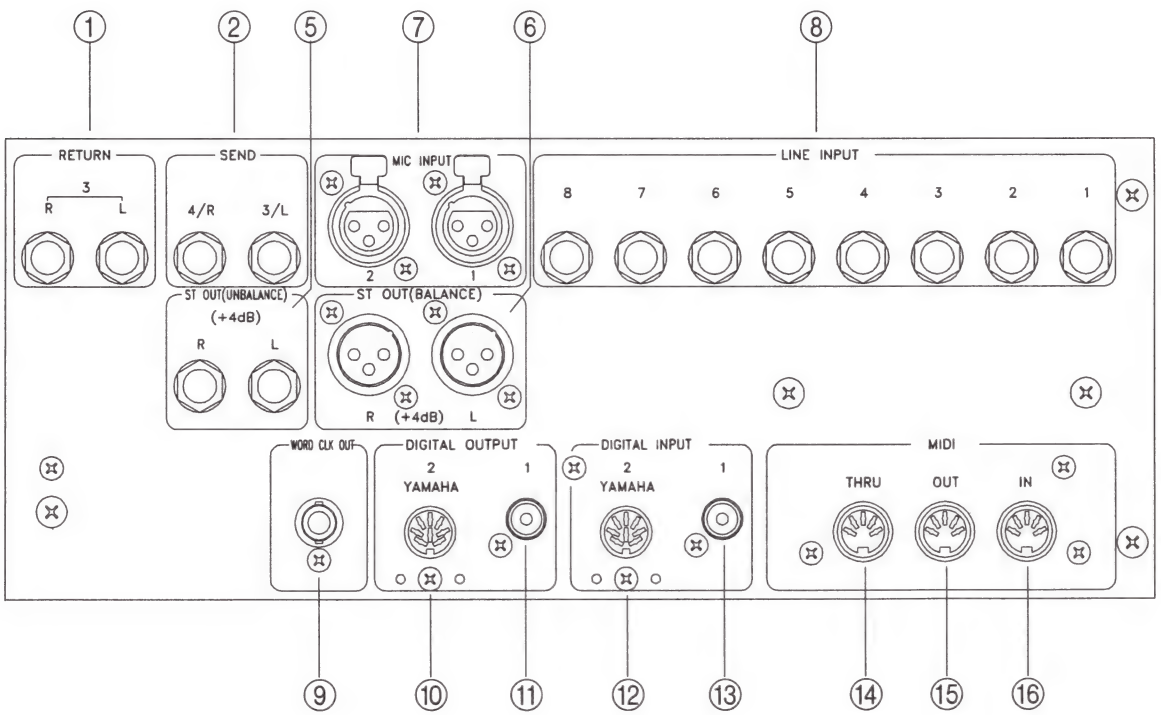
### 47. RETURN TRIM-Regler

Diese Regler dienen dazu, den Aux-Return Signalpegel zu optimieren. Sie werden in Verbindung mit den CLIP- und SIGNAL-LEDs verwendet. Im Idealfall sollte die SIGNAL-LED leuchten, um anzuzeigen, daß ein Signal anliegt, und die CLIP-LED sollte gelegentlich aufleuchten. Diese Einstellung sollte sorgfältig vorgenommen werden, denn wenn sie zu niedrig ist, wird der Signal/Rauschabstand ungünstig, und wenn sie zu hoch ist, kann ungewünschtes Signal-Clipping auftreten.

## Rückseite des DMP9–16




## Rückseite des DMP9–8



### 1. AUX RETURN-Buchsen

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) dienen zum Rückführen des Auxiliary-Signals von externen Prozessoren etc.

### 2. AUX SEND-Buchsen

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) geben das Aux-Send-Signal aus. Sie können zum Ansteuern von externen Prozessoren etc. verwendet werden.

### 3. STEREO OUTPUT2 (DMP9–16)

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) sind die Haupt-Monitor-Ausgänge. Normalerweise dienen sie zum Überwachen des Hauptstereo- oder Soloausgangs. Sie können aber auch zum Überwachen der Aux-Sends und Digitaleingänge verwendet werden.

### 4. STEREO OUTPUT1 (DMP9–16)

Diese symmetrischen XLR-3-32-Anschlüsse sind die Haupt-Stereoausgänge.

### 5. ST OUT (UNBALANCE) (DMP9–8)

Diese unsymmetrischen 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) geben das gleiche Signal aus wie die ST OUT (BALANCE) Anschlüsse.

### 6. ST OUT (BALANCE) (DMP9–8)

Diese symmetrischen 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) sind die Hauptstereoausgänge. Sie können aber auch zum Mithören der Aux-Sends und Digitaleingänge verwendet werden.

### 7. MIC INPUT 1 u. 2

Diese Buchsen des Typs XLR-3-31 sind symmetrische Eingänge mit niedriger Impedanz. Sie können zum Anschließen von Mikrofonen an die Eingangskanäle 1 und 2 verwendet werden.

### 8. ANALOG LINE INPUT-Buchsen

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) dienen zum Anlegen von Line Level Analogsignalen für die Eingangskanäle.

### 9. WORD CLK OUT

Diese BNC-Buchse gibt ein Wordclock-Signal aus, basierend auf der internen Wordclock des DMP9. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64.

### 10. DIGITAL OUTPUT2

Diese 8polige DIN-Buchse gibt digitale Audiosignale im Yamaha Format aus. Sie kann zum Kaskaden-Anschluß von DMP9-Einheiten und zum Anschluß von anderen Yamaha-Geräten verwendet werden.

### 11. DIGITAL OUTPUT1

Diese RCA/Miniklinkenbuchse gibt digitale Audiosignale im IEC958 (Consumer) Format aus. Sie kann zum Kaskaden-Anschluß von DMP9-Einheiten und zum Anschluß von CD-Playern, DAT-, MD-, DCC-Recordern etc. verwendet werden.

### 12. DIGITAL INPUT2

Diese 8polige DIN-Buchse akzeptiert digitale Audiosignale im Yamaha Format. Sie kann zum Kaskaden-Anschluß von DMP9-Einheiten und zum Anschluß von anderen digitalen Yamaha-Geräten verwendet werden.

### 13. DIGITAL INPUT1

Diese RCA/Miniklinkenbuchse akzeptiert digitale Audiosignale im Format IEC958 (Consumer). Sie kann zum Kaskaden-Anschluß von DMP9-Einheiten und zum Anschluß von CD-Playern, DAT-, MD-, DCC-Recordern etc. verwendet werden.

### 14. MIDI THRU

Diese Buchse gibt alle MIDI-Daten aus, die vom MIDI IN-Anschluß empfangen werden.

### 15. MIDI OUT

MIDI Control Change, Program Change und Bulk Dump Daten werden über diesen Anschluß ausgegeben. Wenn Echo Back eingeschaltet ist, werden diese Daten mit den an der Buchse MIDI IN empfangen Daten zusammengelegt.

### 16. MIDI IN

MIDI Control Change, Program Change und Bulk Dump Daten werden an diesem Anschluß empfangen.

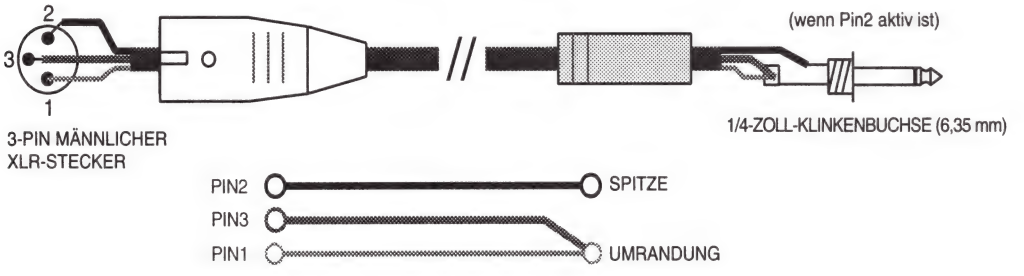
# Kapitel 2: Inbetriebnahme

In diesem Kapitel wollen wir einige der grundlegenden Arbeitskonzepte des DMP9 beschreiben.

## Hinweise zum Anschluß von Kabeln

### Analog

Verwenden Sie nur Verbindungskabel von hoher Qualität und mit zuverlässigen Steckern. In Anbetracht der hohen Leistung des DMP9 wäre es wirklich nicht wünschenswert, die Ein- und Ausgangssignale durch Störungen zu verunreinigen, die durch lockere oder schlechte Verbindungsstellen hervorgerufen werden. Die meisten Steckverbindungen des DMP9 basieren auf 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm), wobei Masse an der Umrandung und Signal an der Spitze angelegt ist. Zum Anschluß von Geräten mit XLR-Steckern verwenden Sie ein Kabel des unten gezeigten Typs. Stellen Sie aber vor dem Anschluß sicher, wie die aktiven und inaktiven Adern verdrahtet sind, mit Pin 2 oder Pin 3? Durch Verwendung von falsch verdrahteten Kabeln können ungewünschte Phasenverschiebungen hervorgerufen werden.




Die Anschlüsse XLR MIC INPUT und XLR STEREO OUTPUT verwenden Masse an Pin 1, inaktiv an Pin 3 und aktiv an Pin 2 wie bei Yamaha üblich.

### Digitaler Ein/Ausgang

#### 1) IEC958 (RCA-Klinke)

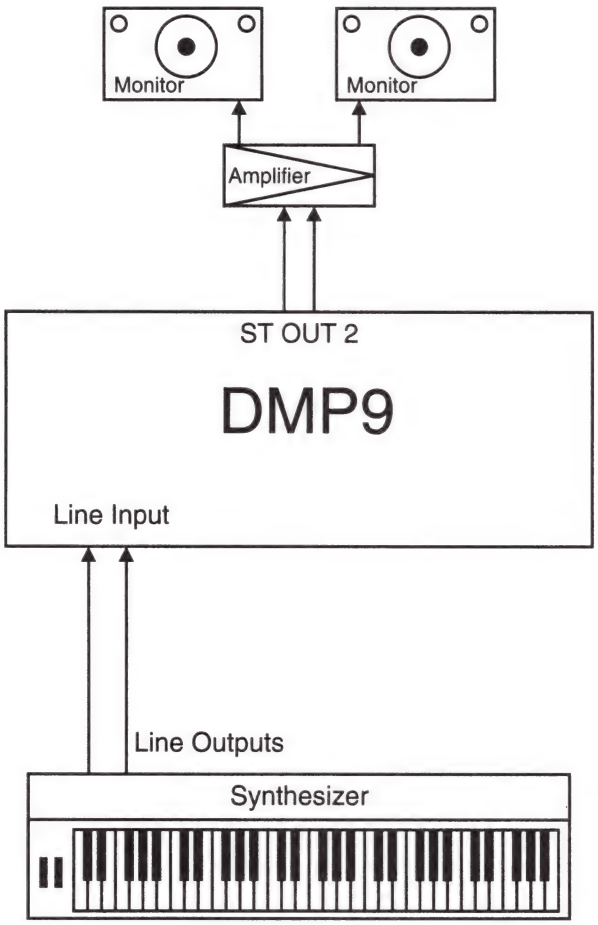
Für DIGITAL INPUT1 und DIGITAL OUTPUT1, 75-Ohm-Koaxkabel (mit RCA-Klinkenstecker).

#### 2) Yamaha (8polig DIN)

Für DIGITAL INPUT2 und DIGITAL OUTPUT2 verwenden Sie digitale Yamaha-Audiokabel der Typen YDC803, YDC805 und YDC815 8polig DIN, die jeweils in Längen von 3, 5 und 15 m erhältlich sind.

## Basic DMP9 Setup

The following illustration show the basic components needed to start mixing on the DMP9.




## Ein- und Ausschalten

**Warnung:** Der DMP9 darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, die der auf dem Typenschild an der Rückseite angegebenen Netzspannung entspricht.

Die Signalquellen müssen immer vor dem Verstärker eingeschaltct werden.

Kehren Sie diese Reihenfolge beim Ausschalten um.

1. Zum Einschalten drücken Sie die POWER-Taste.

   Die Modellbezeichnung, die Software-Version und weitere Informationen erscheinen einige Sekunden lang im Display. Danach kehrt der DMP9 in den Zustand zurück, in dem er vorher ausgeschaltet worden war.

   Wenn Sie eine externe Wordclock über einen der digitalen Eingänge verwenden, ist es ratsam, zuerst das Gerät einzuschalten, das die digitalen Signale ausgibt. Andernfalls kann der DMP9 nicht verwendet werden, bevor das andere Gerät eingeschaltet ist, es sei denn, der DMP9 wird auf interne Wordclock umgeschaltet. In diesem Fall blinkt die DIGITAL INPUT-Anzeige, bis entweder das Gerät eingeschaltet oder der DMP9 auf interne Wordclock geschaltet wird. Siehe“Master Clock Select” auf Seite 64.

2. Zum Ausschalten des DMP9 die POWER-Taste erneut drücken.

   Alle Mischpult-Einstellungen bleiben in ausgeschaltetem Zustand bewahrt.

## Eine kurze Vorstellung der Bedienerführung

Die Bedienerführung des DMP9 ist direkt und klar, und für die meisten Funktionen gelten ähnliche Bedienverfahren. Funktionen, die nicht mit speziellen Bedienungselementen ausgeführt werden, werden LCD-Funktionen genannt. Diese Funktionen werden mit den Tasten UTILITY, DIO, MIDI, EFI1, EFI2, EQ/PAD, PAN/∅, SEND, OTHERS und CONFIG aktiviert. Durch wiederholtes Drücken der entsprechenden Tasten wird durch die verfügbaren Funktionen weitergeschaltet. Die BACK-Taste kann verwendet werden, um zur vorherigen LCD-Funktion zurückzuschalten. Um direkt zur ersten LCD-Funktion in einer Gruppe zu gehen, drücken Sie die betreffende Funktionstaste innerhalb von 150ms Sekunde.

## Wahl von Kanälen

Viele LCD-Funktionen werden über die gleichen Bedienungselemente eingesetzt. Bevor Sie Einstellungen vornehmen, müssen Sie deshalb zuerst den betreffenden Kanal wählen. Kanäle werden über die SEL-Tasten gewählt. Es gibt eine SEL-Taste für jeden Eingangskanal. Für die Aux-Returns müssen Sie die RETURN SEL-Taste wiederholt drücken, um jeden Return der Reihe nach zu wählen. Die grünen RETURN-Wahlanzeigen neben der RETURN SEL-Taste zeigen den momentan gewählten Return an. In gewähltem Zustand blinkt die betreffende grüne SEL-Taste, und der Titel des Eingangskanals oder Aux-Returns blinkt in der oberen Zeile des LCD einige Sekunden lang. Für die Master Output Sektion verwenden Sie die Tasten SEND und ST, um die Master Outputs zu wählen.

Für einige Kanalfunktionen wie Pad und Phase können Sie auch die ◄ und ► PARAMETER-Tasten verwenden, um Kanäle zu wählen, solange die betreffende LCD-Funktion angezeigt wird. Wenn ein Kanal auf diese Weise gewählt wird, blinkt die betreffende SEL-Taste.

Für Stereokanäle werden beide Kanäle im Stereopaar gewählt, wenn die SEL-Taste eines Kanals gedrückt wird. Parametereinstellungen an einem Kanal gelten für beide Kanäle.

## Optimieren der Pegeleinstellungen

Der DMP9 bietet so hervorragende Leistungsdaten, daß es schade wäre, sie nicht voll auszunutzen. Die folgenden Richtlinien sollten Ihnen helfen, die Pegeleinstellungen zu optimieren, wodurch wiederum ein guter Signal/Rauschabstand erreicht wird.

Die TRIM-Kanalregler sollten so eingestellt werden, daß die SIGNAL LED die meiste Zeit über leuchtet, und die CLIP LED gelegentlich. Diese Einstellung sollte sorgfältig vorgenommen werden, denn wenn sie zu niedrig ist, wird der Signal/Rauschabstand ungünstig, und wenn sie zu hoch ist, kann ungewünschtes Signal-Clipping auftreten. Wenn immer möglich, sollte der MASTER-Pegelregler auf etwa 0 dB gestellt sein.

## Datenaufbau

Der DMP9 verwendet die folgenden Datentypen:

- Scene Memory
- Setup-Daten
- Editierpuffer
- Remote-Puffer (nur wenn Local =OFF)

Scene Memories dienen zum Speicher von Mischszenen. Eine Szene enthält die Einstellungen für alle variablen Misch-Parameter. An der Vorderseite weist der Rahmen um die Tasten EF1, EF2, EQ/PAD, PAN/∅, SEND, OTHERS und CONFIG darauf hin, daß die Einstellungen für alle über diese Tasten zugänglichen CD-Funktionen auch in den Scene Memories gespeichert sind.

Die Setup-Daten bestehen aus den Einstellungen der LCD-Funktionen, die über die Tasten UTILITY, DIO und MIDI zugänglich sind.

Der Editierpuffer ist ein interner RAM-Bereich, der die momentanen DMP9-Parametereinstellungen enthält, d.h. die momentane Misch-Szene. Wenn eine Misch-Szene gespeichert ist, werden die Edit-Pufferdaten zum gewählten Scene Memories kopiert. Wenn eine Misch-Szene abgerufen wird, werden die Daten des gewählten Scene Memory zum Edit-Puffer kopiert.

Alle obigen Datentypen werden gespeichert, während der DMP9 ausgeschaltet ist. Desweiteren können sie mit MIDI Bulk Dump gespeichert werden. Siehe “MIDI Bulk Dump” auf Seite 80.

Der Remote-Puffer ist nur aktiv, wenn der MIDI Local-Parameter an der MIDI LCD-Funktion auf OFF gestellt ist. Er speichert die Einstellungen der Regler an der Vorderseite. Die Einstellung der Regler hat keinen Einfluß auf die Parametereinstellungen, die im Editierpuffer gespeichert sind. Siehe “MIDI Local” auf Seite 81.

# Kapitel 3: Eingangskanäle

In diesem Kapitel wollen wir die Eingangskanäle erklären. Dem Fluß des Signals durch einen Kanal folgende, beginnt diese Beschreibung an der Eingangsbuchse und hört an der Schnittstelle zum Bus auf.

## Analoger Line-Eingang

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) akzeptieren unsymmetrische Line-Signale. Der Standard-Eingangspegel liegt zwischen –20 dB und +4 dB.

## Digital-Eingänge

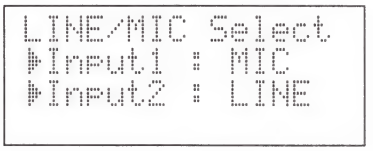
Beim DMP9–16 können die Eingangskanäle 13/14 und 15/16 mit Digitaleingängen verwendet werden. Siehe "Digital Input Emphasis" auf Seite 59. In diesem Fall sind die ANALOG LINE INPUT-Verbindung, die TRIM-Regelung und die SIGNAL und CLIP LEDs inaktiv.

Beim DMP9–8 gilt das obige für die Eingangskanäle 5/6 und 7/8.

## Mikrofoneingang (nur Kanäle 1 u. 2)

Die Eingangskanäle 1 und 2 können als Line-Eingänge oder Mikrofon-Eingänge verwendet werden. Wenn ein Eingang auf LINE gestellt ist, wird das Signal vom entsprechenden ANALOG LINE INPUT angelegt. Wenn er auf MIC gestellt ist, wird es vom entsprechenden MIC INPUT angelegt. Die MIC INPUTS verwenden symmetrische Buchsen vom Typ XLR-3-31 (Pin 2 aktiv).

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis die folgende Anzeige erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Input1 oder Input2 zu wählen.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON oder –/OFF PARAMETER-Tasten, um MIC oder LINE zu wählen.

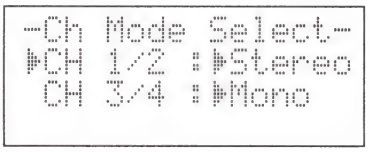
   Die MIC LEDs über Kanal 1 und 2 leuchten auf, wenn MIC gewählt ist.

## Kanal-Modus

Die Eingangskanäle können als getrennte Monokanäle oder als Stereopaare verwendet werden; dazu wird entsprechend der Mono- oder Stereomodus gewählt. Nur benachbarte Kanäle können gepaart werden: 1/2, 3/4 usw. Im Stereomodus sind die folgenden Kanalparameter verbunden: Phase, Pad, On/Off, Level, EQ, Send Levels und Channel Delay. Für Stereomodus-Kanäle werden die Panpot-Parameter Width/Balance. Siehe "Panpot, Width u. Balance" auf Seite 29.

### Moduseinstellung, Methode 1

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die CONFIG-Taste wiederholt, bis die folgende Anzeige erscheint:




3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Mono oder Stereo zu wählen.

   Während die obige Anzeige erscheint, können Sie auch die ◄ und ► PARAMETER-Tasten verwenden, um andere Eingangskanäle zu wählen.

### Moduseinstellung, Methode 2

Die folgende Methode schaltet zwischen Stereo und Mono um.

1. Halten Sie ein Paar von SEL-Eingangskanaltasten etwa eine Sekunde lang gedrückt.

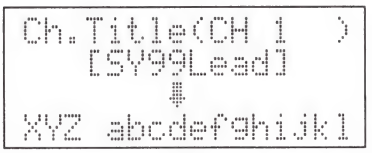
Wenn der Kanalmodus von Mono auf Stereo umgestellt wird und einer der Eingangskanäle im Stereopaar bereits einer Gruppe zugewiesen ist, erscheint die Meldung "Change Ch Group!".

Wenn Stereomodus-Eingangskanäle gewählt sind, blinken beide SEL-Tasten.

## Betiteln von Eingangskanälen

Wenn eine Eingangskanal mit einer SEL-Taste gewählt wird, erscheint der Titel dieses Eingangskanals einige Sekunden lang in der obersten Displayzeile. Durch Verwendung von Titeln wie Synth1, Vocal, etc. wird es leicht, Kanäle zu identifizieren.

1. Drücken Sie die SEL-Taste des zu betiteln gewünschten Eingangskanals.
2. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor im Titel zu verschieben.
4. Verwenden Sie die DATA ENTRY Control oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Zeichen zu wählen.

   Die Stereomodus-Kanäle teilen den gleichen Titel.

   Um Leerstellen in einen Titel einzufügen, drücken Sie die +/ON und –/OFF Parametertasten gleichzeitig eine Sekunde lang.

   Titel können bis zu acht Zeichen lang sein, und die folgenden Zeichen stehen zur Verfügung:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | _ | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | ä | | ▫ |
| 「 | 」 | 、 | ・ | NL | | | | | | | | | | | | | | | |

   Wenn ein Titel das Null-Zeichen NL (NL=00h) enthält, wird er nicht gezeigt, wenn der Kanal gewählt ist. Dies kann nützlich sein, wenn man nicht will, daß bestimmte Kanaltitel nicht erscheinen.

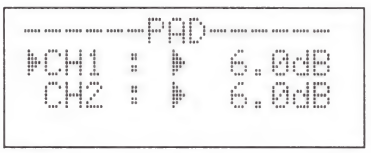
## TTrim Control, Clip u. Signal-LEDs

Die Trim Control erlaubt es, den Eingangssignalpegel zu optimieren. Verwenden Sie diesen Regler in Verbindung mit den CLIP und SIGNAL LEDs. Im Idealfall sollte die SIGNAL-LED leuchten, um anzuzeigen, daß ein Signal anliegt, und die CLIP-LED sollte gelegentlich aufleuchten. Diese Einstellung sollte sorgfältig vorgenommen werden, denn wenn sie zu niedrig ist, wird der Signal/Rauschabstand ungünstig, und wenn sie zu hoch ist, kann ungewünschtes Signal-Clipping auftreten.

## Pad

Die Pad-Funktion erlaubt es, die Eingangssignale zu dämpfen, die der TRIM-Regler alleine nicht bearbeiten kann.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die EQ/PAD-Taste wiederholt, bis das folgende Anzeigebild erscheint:




Wenn die EQ/PAD-Taste gedrückt wird, wenn eine Aux-Return gewählt ist, erscheint die Meldung "NO PAD for RETURN!". In diesen Fall verwenden Sie die SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.

3. Verwenden Sie die DATA ENTRY-Steuerung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um das Pad einzustellen.

   Die Pad-Einstellung kann zwischen 0,0 dB und 95,25 dB liegen (128 Schritte).

   Stereomodus-Kanäle können zusammen gesteuert werden.

   Um andere Kanäle im obigen Display zu wählen, verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Taste, um den Kanalparameter zu wählen, und dann die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten.

## EQ

Jeder Eingangskanal hat 2-Band EQ mit vollem Sweep, variablem Q und wählbarem Peaking oder Shelving Response sowie ON/OFF.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die EQ/PAD-Taste wiederholt, bis das folgende Anzeigebild erscheint:

Das obige Displaybild gilt für Low EQ.

Wenn die EQ/PAD-Taste gedrückt wird, wenn ein Aux-Return gewählt ist, erscheint die Meldung "NO EQ for RETURN!". In diesem Fall verwenden Sie die SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.

3. Drücken Sie die EQ/PAD-Taste erneut, um das Anzeigebild für High EQ zu wählen.
4. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten und die DATA ENTRY-Regelung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Einstellung.

   Bei gewähltem Gain-Parameter wird durch eine Sekunde langes Drücken der +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten der Gain-Wert auf 0 dB zurückgestellt.

   **Frequenz (F)** — 20,9 Hz bis 20,16 kHz (12 Schritte/Oktave)

   **Gain (G)** — ±18 dB (0,5 Schritte)

   **Q** — 0,1 bis 8,157 (20 Schritte/Oktave)

   **Gewählter Kanal** — Zur Wahl anderer Eingangskanäle

   **Peak/Shelf** — EQ-Typ: Peaking oder Shelving

   **ON/OFF** — EQ ON/OFF: kann bei High und Low EQ-Displays eingestellt werden.

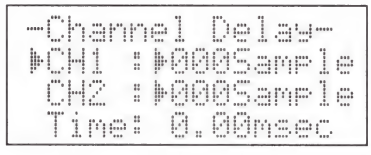
   Stereokanäle können zusammen gesteuert werden.

> **Hinweis:** Anheben und Absenken von EQ kann den Gesamt-Signalpegel beeinflussen. Prüfen Sie darum immer die Signalpegel nach der Verwendung von EQ und stellen Sie sie nach Bedarf ein.

## Delay

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Delay an Kanalsignale anzulegen. Sie kann zum Kompensieren von Signal-Delays oder einfach als Delay eingesetzt werden. Wenn die Eingangskanäle 1 und 2 als Mikrofoneingänge verwendet werden, ist es möglich, Delays zu kompensieren, die durch verschiedene Mikrofonaufstellungen hervorgerufen werden.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die DATA ENTRY-Steuerung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Einstellung.

   Da die Kanalverzögerung nicht als Effekt gedacht ist, erfolgt die Einstellung dieses Parameters in Samples.

   Der Einstellbereich der Kanalverzögerung beträgt 000 bit 700 Samples.

   Der Maximalwert von 700 Samples entspricht einer Verzögerung von ca. 14,6 Sekunden (fs@48kHz).

   Es givt einen einfachen Trick dei Verzögerung in Millsekunden auszurechnen und zwar angand der folgenden Formel:

$$Kanalverzögerung = \frac{Samples}{Sampling\text{-}Frequenz}$$

   Während das obige Anzeigebild erscheint, können Sie auch mit Hilfe der ◄ und ► PARAMETER-Tasten andere Eingangskanäle wählen.

   Stereokanäle können zusammen gesteuert werden.

## Phase

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Signalphase eines Kanals umzukehren. Das kann wünschenswert sein, um die Wirkung falsch verdrahteter Kabel, Stecker etc. auszugleichen.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:

3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Wahl von Normal-Phase oder Reverse-Phase.

   Während das obige Anzeigebild erscheint, können Sie auch mit Hilfe der ◄ und ► PARAMETER-Tasten andere Eingangskanäle wählen.

   Stereokanäle können zusammen gesteuert werden.

## Pegeleinstellung

Dieser Regler stellt den Pegel der Eingangskanalsignale ein, die an Stereoausgänge und Aux-Sends angelegt werden. Er stellt fünf Regler in einem dar, so daß Sie sicherstellen müssen, daß Sie vor der Einstellung sicher sind, den richtigen Aux-Send oder Stereoeingang gewählt zu haben.

Die Position des Eingangskanalreglers wird durch eine Reihe von 8 Punkt-LEDs angezeigt. Der am Regler gezeigte Einstellbereich reicht von –∞ bis +6 dB, und die 0 dB-Stellung wird durch eine kleine Dreiecksmarkierung markiert.

### Stereoausgang

Zum Einstellen des Pegels des zu den Stereoausgängen ausgegebenen Kanalsignals:

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2), ST2-Taste.

   Beim DMP9–8 drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST).
3. Verwenden Sie den Kanalpegelregler zum Einstellen des Pegels.

   Die Stereomodus-Kanäle und die gruppierten Kanäle werden gemeinsam gesteuer.

> **Hinweis:** Der gewählte Eingangskanal muß dem Stereobus zugewiesen sein. Siehe “Bus Assign” auf Seite 41.

### Auxiliary Sends

Zum Einstellen des Pegels des zu Aux-Sends ausgegebenen Kanalsignals:

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie eine MASTER SEND-Taste, um den Aux-Send zu wählen.
3. Verwenden Sie den Kanalpegelregler zum Einstellen des Pegels.

   Die Stereomodus-Kanäle und die gruppierten Kanäle werden gemeinsam gesteuert.

> **Hinweis:** Wenn die Aux-Sends 3 und 4 als Stereoausgang-Paar verwendet werden, wird der Pegel des Kanalsignals mit Aux-Send 3 gesteuert. Der Aux-Send 4 wird ignoriert. Das Signal wird auch von den Pan- und Balance-Funktionen des Eingangskanals beeinflußt. Siehe “Send 3/4 Mode” auf Seite 39.

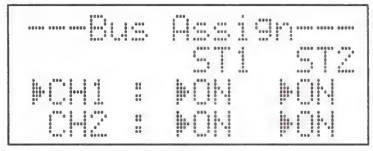
Wenn die Taste EFI1 oder EF2 gedrückt wird, wird MASTER SEND1 oder SEND2 automatisch gewählt.

> **Hinweis:** Die Pegelregler des DMP9 sind mit 128 Stufen ausgestattet. Wenn der Signalpegel dynamisch gesteuert wird, kann es zu Pegelsprüngen oder Rauschen kommen, was z.B. bei Sinuswellen sehr deutlich hörbar ist. Im Falle der INPUT, RETURN und MASTER Pegelregler wird bei Pegeländerungen eine einfache Interpolation durchgeführt, die das Problem zum Teil behebt. Die übrigen Pegelregler sind jedoch nicht mit dieser Funktion ausgestattet, so daß es zu deutlich hörbaren Pegelsprüngen kommen kann.

## Bus Assign

Diese Funktion erlaubt es, Kanäle zu Stereoausgängen zuzuweisen.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten zur Wahl von ST1 oder ST2.

   Beim DMP9–8 können Sie nur ST wählen.
4. Verwenden Sie die DATA ENTRY-Steuerung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zum Zuweisen des Kanals.

   **ON** — zugewiesen

   **OFF**— nicht zugewiesen

   Stereokanäle werden zusammen gesteuert.

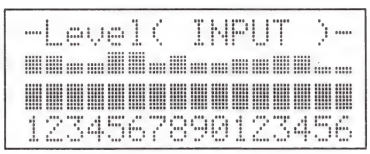
## Graphical Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es, die Positionen der Eingangskanal-Pegelregler grafisch zu steuern.

### Anzeige des Eingangskanals zu Stereo-Ausgangspositionen

1. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2).

   Beim DMP9–8 drücken Siedie MASTER SEL-Taste (ST).
2. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
3. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



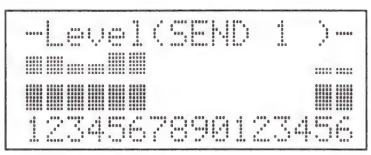

4. Verwenden Sie die Eingangskanal-Pegelregler zum Einstellen der Pegel.

> **Hinweis:** Sie müssen einen Eingangskanal wählen, um das obige Displaybild zu sehen. Es sieht anders aus, wenn ein Aux-Send, Aux-Return oder Stereoausgang gewählt ist.

Wenn der RETURN- oder MASTER-Pegelregler bedient wird, während das obige Displaybild erscheint, ändert sich die Anzeige und zeigt die betreffenden Steuerpositionen an. Wenn Sie dann einen Eingangskanal-Pegelregler betätigen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

### Anzeigen des Eingangskanals zu Aux-Send-Positionen

1. Drücken Sie eine MASTER SEND-Taste, um einen Aux-Send zu wählen.
2. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
3. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




4. Verwenden Sie die Eingangskanal-Pegelregler zum Einstellen der Pegel.

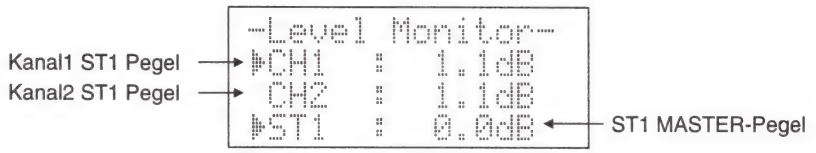
> **Hinweis:** Sie müssen einen Eingangskanal wählen, um das obige Displaybild zu sehen. Es sieht anders aus, wenn ein Aux-Send, Aux-Return oder Stereoausgang gewählt ist.

Wenn der RETURN- oder MASTER-Pegelregler bedient wird, während das obige Displaybild erscheint, ändert sich die Anzeige und zeigt die betreffenden Steuerpositionen an. Wenn Sie dann einen Eingangskanal-Pegelregler betätigen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

## Numeric Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es, die Positionen der Eingangskanal-Pegelregler zu überwachen. Sie kann die Pegelpositionen für die vier Auxilaries und den Stereoausgang anzeigen.

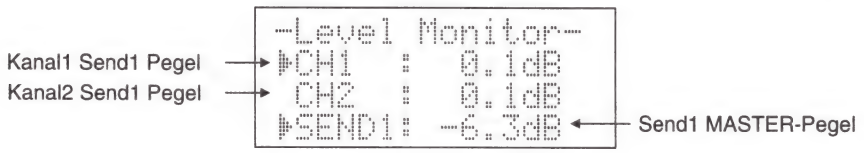
1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Im obigen Display zeigt "ST1" an, daß der Eingangskanal für die STEREO OUT1 Pegelreglerpositionen gezeigt ist.

3. Verwenden Sie die Eingangskanal-Pegelregler zum Einstellen der Pegel.
4. Verwenden Sie die Tasten MASTER SEL (ST1, ST2 und SEND1~4), um andere Regler zum Überwachen zu wählen. Alternativ können Sie den DATA ENTRY-Regler verwenden.

   Das folgende Anzeigebild zeigt den Eingangskanal an die Aux-Send 1 Reglerpositionen.




**Hinweis:** Sie müssen einen Eingangskanal wählen, um das obige Displaybild zu sehen. Es sieht anders aus, wenn ein Aux-Send, Aux-Return oder Stereoausgang gewählt ist.

Wenn der RETURN-Pegelregler bedient wird, während das obige Displaybild erscheint, ändert sich die Anzeige und zeigt die betreffenden Steuerpositionen an. Wenn Sie dann einen Eingangskanal-Pegelregler betätigen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

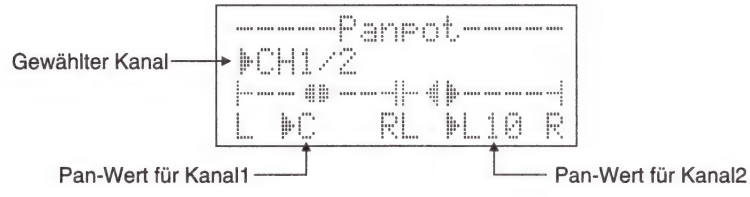
Wenn der Auto Level Monitor Screen Parameter bei der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, erscheint der numerische Pegelmonitor automatisch, wenn ein Eingangskanal-Pegelregler eingestellt wird. Nach drei Sekunden erscheint die vorherige LCD-Funktion erneut.

# Panpot, Width u. Balance

Die Pan-Bedienung hängt vom Kanalmodus ab. Mono-Kanäle haben einen typischen Panpot. Stereokanäle haben einen Width/Balance-Regler, mit dem die Breite des Stereobilds und die Balance zwischen rechten und linken Kanälen eingestellt werden kann.

## Monokanäle

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




> **Hinweis:** Wenn der gewählte Eingangskanal ein Stereokanal ist, erscheint die Width/Bal LCD-Funktion und nicht das oben gezeigte Displaybild.

3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zum Panning.

   Um Pan auf Mitte zu stellen, halten Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten ca. eine Sekunde lang gedrückt. Das Symbol ⋕ zeigt Pan-Mitte an.

   Andere Eingangskanäle können gewählt werden, indem der Cursor neben den Parameter "Selected Channel" bewegt und der DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten bedient werden.

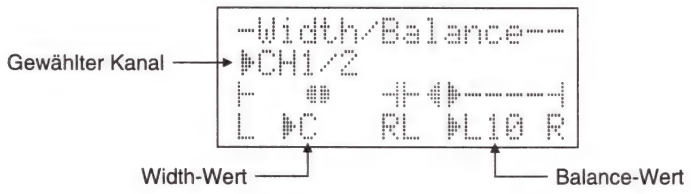
   Panning-Bereich:

| Links | Mitte | Rechts |
|---|---|---|
| L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16 | | |

Wenn der Pan Special Function-Parameter an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, kann Pan mit den Eingangskanal-Pegelreglern eingestellt werden, während die PAN/∅-Taste gedrückt gehalten wird. Die PAN/∅-Taste muß mindestens 1/2 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, um die Pan Special Funktion zu aktivieren.

## Stereokanäle

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




> **Hinweis:** Wenn der gewählte Eingangskanal ein Monokanal ist, erscheint die Panpot LCD-Funktion und nicht das oben gezeigte Displaybild.

3. Drücken Sie die ◀PARAMETER-Taste, um den Width Parameter zu wählen.
4. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Wert für Width einzustellen.

   Width-Bereich:

Normal Mitte Umgekehrt

N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16

Linke Quelle nach links
Rechte Quelle nach rechts

Linke Quelle nach rechts
Rechte Quelle nach links

5. Drücken Sie die ► PARAMETER-Taste, um den Balance Parameter zu wählen.
6. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Balance einzustellen.

   Balance-Bereich:

Links Mitte Rechts

L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16

Um Width oder Balance auf Mitte zu stellen, halten Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten ca. eine Sekunde lang gedrückt. Das Zeichen ⋕ zeigt Mitte an.

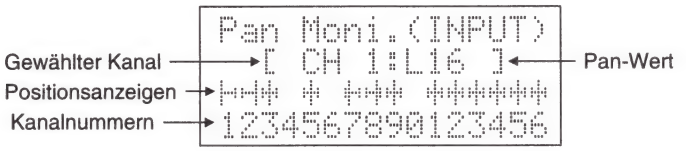
Andere Eingangskanäle können gewählt werden, indem der Cursor neben den Parameter "Selected Channel" bewegt und der DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten bedient werden.

Wenn der Pan Special Function-Parameter an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, kann Balance mit den Eingangskanal-Pegelreglern eingestellt werden, während die PAN/∅-Taste gedrückt gehalten wird. Die PAN/∅-Taste muß mindestens 1/2 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, um die Pan Special Funktion zu aktivieren.

## Pan/Balance Monitor

Diese Funktion erlaubt es, Pan und Balance für Eingangskanäle zu überwachen und einzustellen. Für Monokanäle wird die Pan-Position über der entsprechenden Kanalnummer gezeigt. Für Stereokanäle wird die Balance-Position über der ungeraden Kanalnummer im Paar gezeigt.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




> **Hinweis:** Sie müssen einen Eingangskanal wählen, der über dem Display erscheint. Er ist unterschiedlich, wenn ein Aux-Return gewählt wird.

3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Wert für Pan oder Balance einzustellen.
4. Verwenden Sie die SEL-Tasten, um andere Eingangskanäle zur Einstellung zu wählen:

## Input Channel ON/OFF-Taste

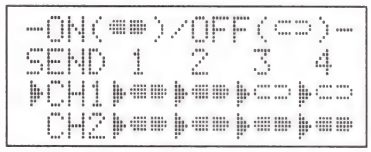
Die Channel ON-Tasten sind Channel ON-Tasten können praktisch als Channel Mutes betrachtet werden. Wenn ein Kanal eingeschaltet ist, leuchtet seine ON-Taste auf. Wenn er ausgeschaltet ist, ist sie erloschen, und es liegt kein Signal am Stereo- oder an Aux-Bussen an.

Stereokanäle und Group-Kanäle werden gemeinsam gesteuert.

## Aux Sends ON/OFF

Diese Funktion erlaubt es, die Aux-Sends eines Eingangskanals ein- und auszuschalten.

1. Drücken Sie eine SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.
2. Drücken Sie die SEND-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Wenn die SEND-Taste gedrückt wird, wenn ein Aux-Return gewählt ist, erscheint die Meldung "NO SEND for RETURN!". In diesem Fall verwenden Sie die SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.

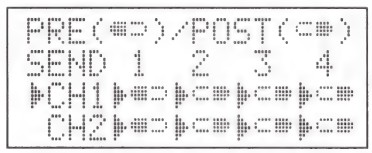
3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um einen Aux-Send zu wählen.
4. Verwenden Sie die DATA ENTRY-Regelung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zum Ein- und Ausschalten von Aux-Send.

   Ein massives längliches Zeichen zeigt, daß ein Aux-Send eingeschaltet ist.

## Aux Sends Pre/Post

Diese Funktion erlaubt es, die Aux-Sends eines Eingangskanals auf Pre-Level oder Post-Level Steuerung zu schalten.

1. Drücken Sie die SEND-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Wenn die SEND-Taste gedrückt wird, wenn ein Aux-Return gewählt ist, erscheint die Meldung "NO SEND for RETURN!". In diesem Fall verwenden Sie die SEL-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.

2. Verwenden Sie die SEL-Taste, um einen Kanal zu wählen.
3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um einen Aux-Send zu wählen.
4. Verwenden Sie die DATA ENTRY-Regelung oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zum Wählen von PRE oder POST.

   Ein längliches, an der linken Seite massiv gefülltes Zeichen zeigt, daß Pre-Level eingeschaltet ist. Ein längliches, an der rechten Seite massiv gefülltes Zeichen zeigt, daß Post-Level eingeschaltet ist.

> **Hinweis:** Denken Sie daran, daß wenn ein Aux-Send für einen Eingangskanal auf POST gestellt ist, der Eingangskanalpegel auf zwei Weisen gesteuert werden kann. Zuerst, wenn die Pegelregelung dazu verwendet wird, den Eingangskanal Aux-Send Pegel einzustellen, und dann, wenn der der Eingangskanal auf Stereo Ausgangspegel eingestellt wird. Siehe "Pegeleinstellung" auf Seite 25.

## Solo

Diese Funktion erlaubt es, einzelne Eingangskanäle zu überwachen.

1. Drücken Sie die SOLO-Taste.
2. Drücken Sie eine ON-Taste, um einen Eingangskanal zu wählen.

   Die ON-Taste des mitgehörten Eingangskanals leuchtet auf. Die SOLO-Taste und die ON-Tasten der anderen Kanäle blinken. Beim DMP9–16 wird das Solo-Signal über STEREO OUT2 mitgehört, und wenn die PHONES-Source auf ST2 gestellt ist, über Kopfhörer.

   Beim DMP9–8 wird über die ST OUTs und Kopfhörer mitgehört.

   Stereokanäle werden nicht zusammen gehört.
3. Wenn die Solo-Funktion aktiviert ist, verwenden Sie die ON-Tasten, um andere Eingangskanäle zu hören.
4. Drücken Sie die SOLO-Taste erneut zu löschen.

   Durch erneutes Drücken der SOLO-Taste werden die vorherigen Solo-Einstellungen wieder hergestellt. Mit anderen Worten, der gehörte Kanal, als Solo aufgehoben wurde, wird wieder gehört.

## Parameter Copy

Diese Funktion erlaubt es, Parameter-Einstellungen zwischen Eingangskanälen zu kopieren. Die folgenden Parameter-Einstellungen werden kopiert: On/Off, Level, Pan/Width/Balance, Phase, EQ, Pad, Send On/Off, Send Level, Send Pre/Post, Bus Assign, Ch Delay und Ch Mode. Die Kopierquelle kann jeder in einem Scene Memory gespeicherte Eingangskanal oder der Editierpuffer sein. Die Editierpuffereinstellungen sind die momentanen Einstellungen.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:

2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Source-Kanal-Parameter zu wählen, und dann den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Kanal zu wählen, dessen Parameter kopiert werden sollen.
3. Bewegen Sie den Cursor zum Parameter des Destination-Kanals und wählen Sie den Kanal, zu dem kopiert werden soll.
4. Bewegen Sie den Cursor zum Source Scene Memories und wählen Sie den Scene Memory, der die zu kopieren gewünschte Kanaleinstellung enthält. Durch Wählen von EDIT (Editierpuffer) können Sie momentane Kanaleinstellungen kopieren.
5. Positionieren Sie den Cursor neben dem Execute-Parameter und drücken dann die +/ON und –/OFF PARAMETER-Taste oder drehen den DATA ENTRY-Regler im Uhrzeigersinn, um den Kopiervorgang auszuführen.

   Im Display erscheint "Done", wenn der Kopiervorgang beendet ist.

   Wenn sowohl Source- als auch Destination-Kanal Stereokanäle sind, werden die Parametereinstellungen für beide Kanäle im Paar kopiert. Wenn der Source- und der Destination-Kanal in verschiedenen Modes sind, werden die Einstellungen eines ungeraden Kanals zu einem ungeraden Destination-Kanal kopiert und die Einstellungen eines geraden Kanals zu einem geraden Destination-Kanal.

# Kapitel 4: Master-Stereoausgänge und Kopfhörer

In diesem Kapitel wollen wir die Stereoausgänge und Kopfhörer erläutern.

Der DMP9–16 hat zwei getrennte Stereoausgänge: STEREO OUT1 mit symmetrischen XLR-3-32-Buchsen (Pin 2 aktiv) und STEREO OUT2 mit unsymmetrischen 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm). Beide haben einen Standard-Ausgangspegel von +4 dB.

Der DMP9 hat einen Stereoausgang. Aber auch hier gibt es zwei Sätze von Ausgangsbuchsen: ein Paar symmetrischer XLR-3-32-Buchsen (Pin 2 aktiv) und STEREO OUT2 mit unsymmetrischen 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm). Beide haben einen Standard-Ausgangspegel von +4 dB.

## Master Level Control

Die MASTER-Pegelregelung dient zum Regeln des Stereo-Ausgangspegels. Sie liegt gleich hinter den Stereobussen. Zum Einstellen des Pegels verfahren Sie wie folgt:

1. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2), um einen Stereoausgang zu wählen.

   Beim DMP9–8 drücken Sie die ST-Taste.

2. Stellen Sie die MASTER-Pegelregelung ein.

   Als guter Startpunkt kann der MASTER-Pegelregler auf ca. 0 dB eingestellt werden, wenn eine Mischung vorbereitet wird.

   Die Position des MASTER-Pegelreglers wird durch eine Reihe von 8 Punkt-LEDs angezeigt. Der am Regler gezeigte Einstellbereich reicht von -∞ bis +6 dB, und die 0 dB-Stellung wird durch eine kleine Dreiecksmarkierung markiert.

> **Hinweis:** Die Pegelregler des DMP9 sind mit 128 Stufen ausgestattet. Wenn der Signalpegel dynamisch gesteuert wird, kann es zu Pegelsprüngen oder Rauschen kommen, was z.B. bei Sinuswellen sehr deutlich hörbar ist. Im Falle der INPUT, RETURN und MASTER Pegelregler wird bei Pegeländerungen eine einfache Interpolation durchgeführt, die das Problem zum Teil behebt. Die übrigen Pegelregler sind jedoch nicht mit dieser Funktion ausgestattet, so daß es zu deutlich hörbaren Pegelsprüngen kommen kann.

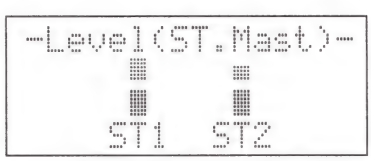
## Graphical Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Positionen der MASTER-Stereo-Ausgangspegelregler grafisch zu verfolgen.

1. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2), um einen Stereoausgang zu wählen.

   Beim DMP9–8 drücken Sie die ST-Taste.

2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




   Beim DMP9–8 erscheint nur ST.

   Wenn, während das vorherige Displaybild erscheint, ein Eingangspegelregler oder der RETURN-Pegelregler justiert wird, schaltet das Display um und zeigt die entsprechenden Reglereinstellungen.

   Wenn jetzt der MASTER-Regler eingestellt wird, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

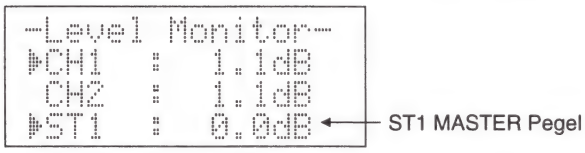
## Numeric Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es, die Positionen der MASTER-Stereo-Ausgangspegelregler numerisch zu verfolgen.

1. Drücken Sie die MASTER ST1- oder SEL-Taste (ST1) oder (ST2), um einen Stereoausgang zu wählen.

   Beim DMP9–8 drücken Sie die ST-Taste.

2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Beim DMP9–16 können Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2) verwendet werden, um Stereoausgänge zu wählen.

   Wenn, während das vorherige Displaybild erscheint, der RETURN-Pegelregler justiert wird, werden die Aux-Return Positionen gezeigt. Die Stereo Master Steuerposition ändert sich nicht.

   Wenn der Auto Level Monitor Screen-Parameter an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, erscheint der Numeric Level Monitor automatisch, wenn der MASTER-Pegelregler eingestellt wird. Nach drei Sekunden erscheint die vorherige LCD-Funktion erneut.

## Stereo Outputs On/Off

Zum Ein- und Ausschalten eines Stereoausgangs.

1. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST1 oder ST2), um einen Stereoausgang zu wählen.

   Beim DMP9–8 drücken Sie die ST-Taste.

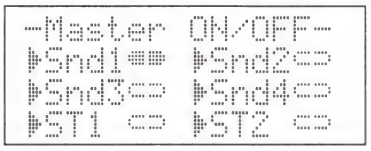
   Drücken Sie die MASTER ON-Taste, um den Stereoausgang ein- oder auszuschalten. Wenn ein Stereoausgang eingeschaltet ist, leuchtet die ON-Taste auf. Wenn er ausgeschaltet ist, erlischt sie.

> **Hinweis:** Wenn ein Stereoausgang einer anderen Signalquelle als einem Stereobus zugewiesen ist, kann ein Signal ungeachtet dieser Einstellung ausgegeben werden. Siehe "ST2 Out Select" auf Seite 36.

### Master ON/OFF LCE-Funktion

Die Master ON/OFF LCD-Funktion erlaubt es, den ON/OFF-Status der Stereoausgänge zu prüfen.

1. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




   Ein längliches, massiv gefülltes Zeichen zeigt, daß der Ausgang auf ON geschaltet ist.

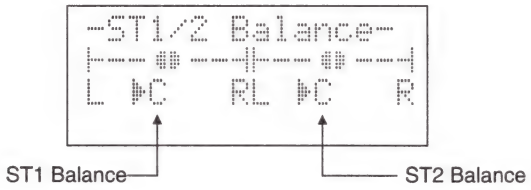
   Beim DMP9–8 ist ST1 gleich wie ST, und ST2 steht nicht zur Verfügung.

   Wenn der Parameter "Auto Master ON/OFF Screen" an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, erscheint die Master ON/OFF LCD-Funktion automatisch, wenn die Regler des DMP9 länger als 30 Sekunden nicht betätigt werden. Siehe "System Flags" auf Seite 67.

## Balance

Diese Funktion erlaubt es, die Stereoausgänge zu balancieren.

1. Drücken Sie die PAN/Ø-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Drücken Sie eine der MASTER SEL-Tasten (ST1 und ST2), um einen Stereoausgang zu wählen. Beim DMP9–8 drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST).
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Balance einzustellen.

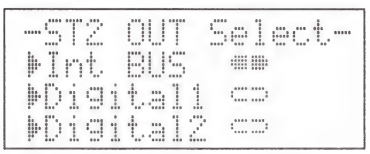
   Beim DMP9–8 erscheint nur ST.

   Um die Balance auf Mitte zu stellen, die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten etwa eine Sekunde lang gedrückt halten. Das Zeichen ▮▮ zeigt die Mitte an.

## ST2 Out Select

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Digitaleingänge zu überwachen. Der DMP9 muß nicht über Wordclock mit dem digitalen Eingangssignal synchronisiert sein, um diesen Monitor zu verwenden. Es könnte jedoch vorkommen, daß die Signalqualität beeinträchtigt wird. Deshalb raten wir Ihnen, Master CLK Sel jeweils dem abgehörten Eingang zuzuordnen. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64. Die digitalen Eingänge, die an Kanäle oder Kaskaden angelegt sind, können nicht mitgehört werden. Beim DMP9–16 beeinflußt diese Funktion STEREO OUT2. Beim DMP9–8 beeinflußt sie STEREO OUT.

1. Drücken Sie die MASTER ST2-Taste wiederholt, bis das folgende Display erscheint. Beim DMP9–8 drücken Sie die MASTER ST-Taste.




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um eine Quelle zu wählen.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die gewählte Quelle zu aktivieren.

   Ein längliches, massiv gefülltes Zeichen zeigt die gewählte Quelle an. Das Symbol ▮ erscheint nicht, wenn ein digitales Eingangssignal an Kanäle oder Kaskade angelegt ist. In diesem Fall kann der digitale Eingang nicht mitgehört werden, es sei denn er wird als Wordclock Source verwendet.

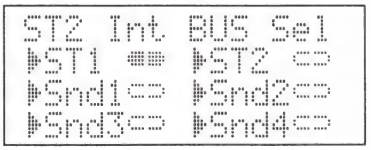
   Wenn Sie entweder Digital1 oder Digital2 als Abhörquelle wählen, hat die Zuordnung des Digital-Signals zu der internen Summe (D.In Routing, auf Seite 58) zur Folge, daß als Abhörquelle automatisch IntBUS gewählt wird.

## ST Internal Bus Select

Diese Funktion erlaubt es, die Signalquelle für ST2 Internal Bus Select. Beim DMP9–8 wird die Signalquelle für STEREO OUT gewählt.

> **Hinweis:** Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn der Int. BUS Parameter bei der ST2 Out Select-Funktion auf Int. BUS gestellt ist. Siehe "ST2 Out Select" auf Seite 36.

1. Drücken Sie die MASTER SEL-Taste (ST2)wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint. Beim DMP9–8 drücken Sie die MASTER (SEL)-Taste (ST).




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Taste, um eine Quelle zu wählen.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die gewählte Quelle zu aktivieren.

   Ein längliches, massiv gefülltes Zeichen zeigt die gewählte Quelle an.

   Die ST2-Quelle steht beim DMP9 nicht zur Verfügung.

## Output Volume-Regler

Beim DMP9–16 können die Ausgangspegel für STEREO OUT1 und STEREO OUT2 getrennt mit den betreffenden Drehknöpfen eingestellt werden.

Beim DMP9–8 können die Ausgangspegel für STEREO OUT (UNBALANCED) und STEREO OUT (BALANCED) getrennt mit den betreffenden Drehknöpfen eingestellt werden. Hier handelt es sich um analoge Regler, die hinter der D/A-Wandlerstufe liegen.

## Messung

Stereo-Ausgangssignale können an den ST-Anzeigen gemessen werden. Das Signal wird kurz vor den Drehreglern zur Ausgangssteuerung mitgehört. Dabei handelt es sich um 7-Segment-LED-Balkenanzeigen.

## Kopfhörer

Durch Anschluß eines Paars Stereokopfhörer an die PHONES-Buchse können Sie die Stereo-Ausgangssignale überwachen. Die PHONES-Buchse ist für 1/4-Zoll-Klinkenstecker (6,35 mm) ausgelegt. Die Lautstärke wird mit dem PHONES LEVEL-Regler gesteuert.

Beim DMP9–16 können Sie STEREO OUT1 oder STEREO OUT2 mithören. Verwenden Sie die PHONES ST1 und ST2-Tasten zum Wählen.

Beim DMP9–8 hören die Kopfhörer immer das Signal STEREO OUT mit.

# Kapitel 5: Master Auxiliary Sends

In diesem Kapitel erklären wir die Master Aux-Sends. Der DMP9 hat vier Aux-Sends. Aux Send 1 und 2 legen interne Effekte an. Aux Send 3 und 4 können zum Ansteuern von externen Geräten verwendet werden. Sie können auch aus Stereoausgang-Paar eingesetzt werden. Siehe "Send 3/4 Mode" auf Seite 39.

Zum Ausgeben eines Signals mit Aux-Send müssen Sie zuerst ein Signal von einem Eingangskanal senden. Siehe "Auxiliary Sends" auf Seite 25.

Aux-Sends können auch mit der Stereo Select LCD-Funktion überwacht werden. Siehe "ST Internal Bus Select" auf Seite 37.

## Aux-Send Ausgänge

Die Aux-Sends 3 und 4 werden über 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) ausgegebe. Der Standard-Ausgangspegel ist +4 dB.

## Master Aux-Send-Pegel

Zum Einstellen eines Master Aux-Send-Pegels:

1. Die betreffende MASTER SEL-Taste (SEND1~4) drücken.
2. Den Pegel mit dem MASTER-Pegelregler einstellen.

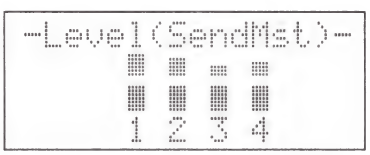
   Die Position des MASTER-Pegelreglers wird durch eine Reihe von 8 Punkt-LEDs angezeigt. Der am Regler gezeigte Einstellbereich reicht von –∞ bis +6 dB, und die 0 dB-Stellung wird durch eine kleine Dreiecksmarkierung markiert.

   Wenn die MASTER SEL-Taste (SEND1~4) gedrückt wird, wird der entsprechende Aux-Return automatisch gewählt.

## Master Send Level Monitor

Mit dieser Funktion können Sie die Einstellung der Master-Effekthinwegregler überwachen.

1. Drücken Sie die Taste MASTER [SEND], um einen Aux-Hinweg anzuwählen.
2. Drücken Sie mehrmals die [OTHERS] Taste, bis folgende Display-Seite erscheint:




Wenn, während das vorhergehende Displaybild erscheint, ein Eingangskanalpegelregler oder der RETURN-Pegelregler betätigt wird, ändert sich das Display, und die jeweiligen Steuerpositionen werden angezeigt. Wenn Sie dann den MASTER-Pegelregler einstellen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

## Master Aux Send ON/OFF

Zum Ein- und Ausschalten eines Master Aux-Send:

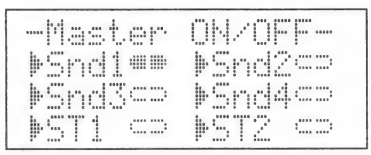
1. Drücken Sie die betreffende MASTER SEL-Taste (SEND1~4).
2. Drücken Sie die MASTER ON-Taste, um den Aux-Send ein- und auszuschalten,

   Die MASTER ON-Taste leuchtet auf, wenn Aux-Send eingeschaltet ist.

### Master ON/OFF LCD-Funktion

Die Master ON/OFF LCD-Funktion erlaubt es Ihnen, den ON/OFF-Status des Aux-Send zu prüfen.

1. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Ein längliches, massiv gefülltes Zeichen zeigt an, daß Send eingeschaltet ist.

Wenn der Parameter "Auto Master ON/OFF Screen" an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, erscheint die Master ON/OFF LCD-Funktion automatisch, wenn die Regler des DMP9 länger als 30 Sekunden nicht betätigt werden. Siehe "System Flags" auf Seite 67.

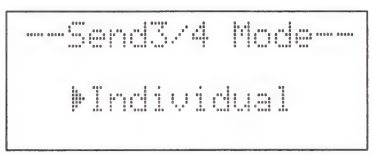
## Messung

Der Aux-Send 3 und 4 Signalpegel kann anhand der SNED 3/4 Instrumente überwacht werden. Es sind LED-Balkenanzeigen mit 7 Segmenten.

## Send 3/4 Mode

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Aux-Sends 3 und 4 als Stereo-Ausgangspaar zu verwenden. Wenn auf Stereo-Link gestellt ist, werden die MASTER Aux-Send 4 Level Control, ON/OFF-Taste und SEL-Taste ignoriert, und die entsprechenden Aux-Send 3 Regler gelten für beide Sends. Entsprechend, wenn der Aux-Send 4 Level für jeden Eingang ignoriert, und das Eingangskanal-Signal wird von den Pan- und Balance-Reglern beeinflußt.

1. Drücken Sie die CONFIG-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Individual oder Stereo Link zu wählen.

   Wenn dieser Parameter geändert wird, wird MIDI Control Change 584 ausgegeben.

# Kapitel 6: Auxiliary Returns

In diesem Kapitel wollen wir die Aux-Returns erläutern. Der DMP9–16 hat vier Aux-Returns. Returns 1 und 2 werden von den internen Effekten angesteuert. Returns 3 und 4 können von externen Geräten gespeist werden. Der DMP9–8 hat drei Aux-Returns, und keinen Aux-Return 4.

Die Abschnitte "Aux Return Eingänge" und "Trim Control, Clip u. Signal LEDs" in diesem Kapitel gelten nur für die Aux-Returns 3 und 4. Andere Abschnitte gelten gleichermaßen für Aux-Returns 1, 2, 3 und 4.

Die Aux-Returns werden automatisch gewählt, wenn der entsprechende Aux-Send mit einer MASTER SEL-Taste (SEND1~4) gewählt wird.

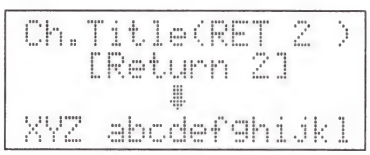
## Aux-Return Eingänge

Diese 1/4-Zoll-Klinkenbuchsen (6,35 mm) nehmen unsymmetrische Line Level-Signal auf. Der Standard-Eingangspegelbereich ist –20 dB bis +4 dB.

## Betiteln von Aux-Returns

Wenn ein Aux-Return gewählt ist, erscheint der Titel des Aux-Returns einige Sekunden lang in der obersten Displayzeile.

1. Drücken Sie die SEL-Taste des Aux-Returns, der betitelt werden soll.
2. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor innerhalb des Titels zu bewegen.
4. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, Zeichen zu wählen.

   Titel können bis zu acht Zeichen lang sein, und die folgenden Zeichen stehen zur Verfügung:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | U | V | W | X | Y | Z | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l |
| m | n | o | p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | ! | " | # | % | & | ' | ( | ) | * | + | , | - | . | / |
| : | ; | < | = | > | ? | [ | ] | ¥ | ^ | _ | ` | { | } | \| | → | ← | @ | | ▫ |
| ｢ | ｣ | ､ | ･ | ｦ | | | | | | | | | | | | | | | |

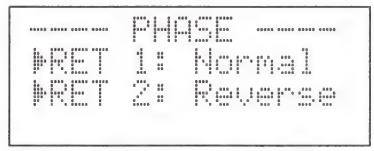
## Trim Control, Clip u. Signal LEDs

Der TRIM-Regler erlaubt es Ihnen, den Aux-Return Signalpegel zu optimieren. Verwenden Sie ihn in Kombination mit den CLIP und SIGNAL LEDs. Im Idealfall sollte die SIGNAL-LED leuchten, um anzuzeigen, daß ein Signal anliegt, und die CLIP-LED sollte gelegentlich aufleuchten. Diese Einstellung sollte sorgfältig vorgenommen werden, denn wenn sie zu niedrig ist, wird der Signal/Rauschabstand ungünstig, und wenn sie zu hoch ist, kann ungewünschtes Signal-Clipping auftreten.

## Phase

Diese Funktion erlaubt es, die Phase eines Aux-Returns umzukehren. Das kann wünschenswert sein, um die Wirkung falsch verdrahteter Kabel, Stecker etc. auszugleichen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste wiederholt, um einen Aux-Return zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Wahl von Normal-Phase oder Reverse-Phase.

## Return Level-Steuerung

Diese Steuerung erlaubt Einstellung des Pegels des Aux-Return-Signals, das an die Stereoausgänge angelegt wird.

Die Position des Eingangskanalreglers wird durch eine Reihe von 8 Punkt-LEDs angezeigt. Der am Regler gezeigte Einstellbereich reicht von –∞ bis +6 dB, und die 0 dB-Stellung wird durch eine kleine Dreiecksmarkierung markiert.

Zum Einstellen des Pegels:

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste wiederholt, um einen Aux-Return zu wählen.
2. Verwenden Sie die RETURN-Pegelregelung, um den Pegel einzustellen.

> **Hinweis:** Der gewählte Aux-Return muß dem Stereobus zugewiesen sein. Siehe "Bus Assign" auf Seite 26.

Gruppierte Kanäle werden zusammen gesteuert.

Wenn die Taste EF1 oder EF2 gedrückt wird, wird Return 1 oder Return 2 automatisch gewählt.

## Bus Assign

Diese Funktion erlaubt es, den Stereoausgängen Aux-Returns zuzuweisen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste wiederholt, um einen Aux-Return zu wählen.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:

3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um ST1 oder ST2 zu wählen.

   Beim DMP9–8 kann nur ST gewählt werden.
4. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Aux-Return zuzuweisen.

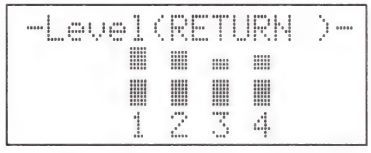
   **ON** — zugewiesen

   **OFF** — nicht zugewiesen

## Graphical Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es, die Positionen der Aux-Return Pegelregler grafisch zu überwachen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Stellen Sie den Pegel mit dem RETURN-Pegelregler ein.
4. Verwenden Sie die RETURN SEL-Taste, um andere Aux-Returns zu wählen, und den RETURN-Pegelregler, um sie einzustellen.

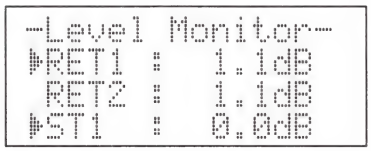
> **Hinweis:** Sie müssen einen Aux-Return wählen, um das obige Displaybild zu sehen. Es sieht anders aus, wenn sie einen Eingangskanal, Aux-Send oder Stereoausgang wählen.

Wenn der ein Eingangskanalregler eingestellt oder der MASTER-Pegelregler bedient wird, während das obige Displaybild erscheint, ändert sich die Anzeige und zeigt die betreffenden Steuerpositionen an. Wenn Sie dann einen Aux-Return-Pegelregler betätigen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

## Numerical Level Monitor

Diese Funktion erlaubt es, die Positionen der Aux-Return Pegelregler numerisch zu überwachen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste.
2. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Im obigen Displaybild zeigt "ST1" an, daß der Eingangskanal auf die STEREO OUT1 Pegelpositionen gestellt ist, wie gezeigt.

3. Stellen Sie den Pegel mit dem RETURN-Pegelregler ein.
4. Verwenden Sie die MASTER SEL-Tasten (ST1 oder ST2), um andere Regler zum Überwachen zu wählen.

   Alternativ können Sie den DATA ENTRY-Regler verwenden.

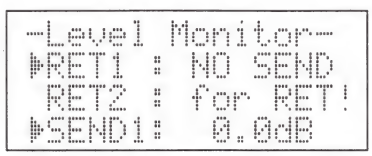
   Beim DMP9–8 können Sie nur ST wählen.

> **Hinweis:** Sie müssen einen Aux-Return wählen, um das obige Displaybild zu sehen. Es sieht anders aus, wenn sie einen Eingangskanal wählen.

Wenn der ein Eingangskanalregler eingestellt wird, während das obige Displaybild erscheint, ändert sich die Anzeige und zeigt die betreffenden Steuerpositionen an. Wenn Sie dann den RETURN-Pegelregler betätigen, erscheint das vorherige Displaybild erneut.

Wenn der Parameter "Auto Level Monitor Screen" an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, erscheint der Numeric Level Monitor automatisch, wenn der RETURN-Pegel eingestellt wird. Nach drei Sekunden erscheint die vorherige LCD-Funktion wieder.

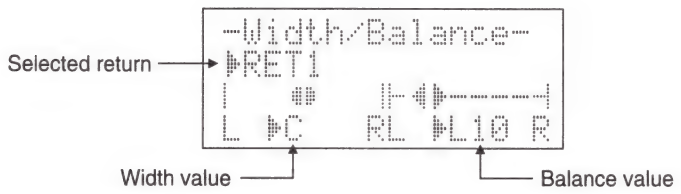
Die folgende Anzeige erscheint, wenn Sie versuchen, die Positionen der Aux-Return-Pegelregler zu überwachen, während die MASTER SEND-Taste eingeschaltet ist. Das liegt daran, daß Aux-Return-Kanäle keine Aux-Sends haben.



## Width u. Balance

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Stereobildbreite und Balance jedes Aux-Returns einzustellen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste, um einen Aux-Return zu wählen.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Width zu wählen.
4. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Wert für Width einzustellen.

   Width-Bereich:

Normal Mitte Umgekehrt

N16←N15←···←N02←N01← C →R01→R02→···→R15→R16

Linke Quelle nach links
Rechte Quelle nach rechts

Linke Quelle nach rechts
Rechte Quelle nach links

5. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Balance zu wählen.
6. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Balance einzustellen.

   Balance-Bereich:

Links Mitte Rechts

L16←L15←···←L02←L01← C →R01→R02→···→R15→R16

Um Width oder Balance auf Mitte zu stellen, halten Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten ca. eine Sekunde lang gedrückt. Das Zeichen ⫼ zeigt Mitte an.

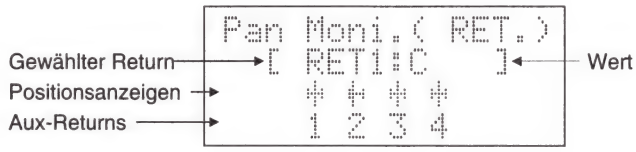
Andere Return-Kanäle können gewählt werden, indem der Cursor neben den Parameter "Selected Return" bewegt und der DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten bedient werden.

Wenn der Pan Special Function-Parameter an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, kann Blance mit dem RETURN-Pegelregler eingestellt werden, während die PAN/0-Taste gedrückt gehalten wird. Die PAN/∅-Taste muß mindestens 1/2 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, um die Pan Special Funktion zu aktivieren.

## Balance Monitor

Diese Funktion erlaubt es, Pan und Balance für Aux-Returns zu überwachen und einzustellen.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste.
2. Drücken Sie die PAN/∅-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Balance einzustellen.
4. Verwenden Sie die RETURN SEL-Tasten, um andere Aux-Returns zur Einstellung zu wählen.

   Die Positionsanzeige zeigt die folgenden Werte:

**Hinweis:** Sie müssen einen Aux-Return wählen, der über dem Display erscheint. Er ist unterschiedlich, wenn ein Eingangskanal gewählt wird.

## Auxiliary Return ON/OFF-Taste

Diese Funktion erlaubt es, die Aux-Returns ein- und auszuschalten.

1. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste, um einen Aux-Return zu wählen.

   Die RETURN SEL-Taste blinkt, und die entsprechende grüne LED leuchtet auf.
2. Drücken Sie die RETURN ON-Taste.

   Wenn ein Aux-Return eingeschaltet ist, leuchtet die RETURN ON-Taste und die entsprechende rote Aux-Return LED auf.

   Gruppierte Kanäle werden zusammen gesteuert.

## Solo

Diese Funktion erlaubt es, einzelne Aux-Returns zu überwachen.

1. Drücken Sie die SOLO-Taste.
2. Drücken Sie die RETURN SEL-Taste, um einen Aux-Return zu wählen.
3. Drücken Sie die RETURN ON-Taste.

   Die RETURN ON-Taste und die RETURN ON/OFF-Anzeige des mitgehörten Aux-Returns leuchten auf. Die SOLO-Taste und die ON-Tasten der anderen Kanäle blinken. Beim DMP9–16 wird das Solo-Signal über STEREO OUT2 mitgehört, und wenn die PHONES-Source auf ST2 gestellt ist, über Kopfhörer.

   Beim DMP9–8 wird über die ST OUTs und Kopfhörer mitgehört.
4. Wenn die Solo-Funktion aktiviert ist, verwenden Sie die RETURN SEL-Tasten, um andere Aux-Returns zu wählen, und die RETURN ON-Taste, um sie zu hören.
5. Drücken Sie die SOLO-Taste erneut zum Löschen.

   Durch erneutes Drücken der SOLO-Taste werden die vorherigen Solo-Einstellungen wieder hergestellt. Mit anderen Worten, der gehörte Aux-Return, als Solo aufgehoben wurde, wird wieder gehört.

# Chapitre 7: Effekte

In diesem Kapitel werden die internen Effekte des DMP9 beschrieben. Es gibt zwei digitale Multi-Effektprozessoren: Effect1 und Effect2. Jedem kann ein spezifischer Effekttyp zugewiesen werden, der dann editiert werden kann. Effect1 wird von Aux-Send 1 aus angelegt, und Effect2 von Aux-Send 2. Die mit Effekt belegten Signale werden mit Aux-Returns 1 und 2 zurückgeführt. Neben dem getrennten Einsatz können Effect1 und Effect2 auch in Serie verwendet werden, wobei Effect1 an Effect2 angelegt wird. Alle Effekteinstellungen können in Scene Memories gespeichert werden.

Die folgenden Effekttypen stehen zur Verfügung:

| | |
|---|---|
| HQ-Rev 1 Hall (Rev 1 Hall) | Symphonic |
| HQ-Rev 2 Room (Rev 2 Room) | Early Ref. 1 |
| HQ-Rev 3 Stage (Rev 3 Stage) | Early Ref. 2 |
| HQ-Rev 4 Plate (Rev 4 Plate) | Gate Reverb |
| Flange | Reverse Gate |
| Chorus | Delay L–C–R |
| Phasing | Stereo Echo |
| Tremolo | Pitch Change |

Beachten Sie, daß HQ Reverbs nur für Effect1 gelten. Effect2 Reverbs sind in Klammern gezeigt. Als primären Reverb verwenden Sie einen der HQ-Reverbs von Effect1. Verwenden Sie die Effect2 Reverbs für sekundäre Anwendungen.

## Einsatz von Effekten

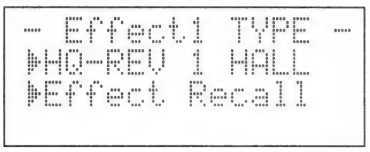
Zum Einsatz von Effekten müssen Sie:

- Ein Signal von einem Eingangskanal senden. Siehe "Aux Sends ON/OFF" auf Seite 32 und "Pegeleinstellung" auf Seite 25.
- Stellen Sie die Effekte ein, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Legen Sie das bearbeitete Signal mit einem Aux-Return 1 oder 2 zurück. Siehe "Aux-Return Eingänge" auf Seite 40.

## Wählen von Effekten

Es gibt zwei Displaybilder zum Einstellen von Effekten: Effect TYPE (zum Wählen und Abrufen eines Effekttyps) und Effect PRM (zum Editieren von Effektparametern).

1. Drücken Sie die EF1- oder EF2-Taste. Ein Displaybild wie das folgende erscheint:




2. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zum Wählen eines Effekttyps.

   Ein blinkender Name zeigt an, daß der Effekttyp nicht abgerufen worden ist.

> **Hinweis:** Vor dem Abrufen kann ein Effekt nicht editiert werden.

3. Bewegen Sie den Cursor zum Punkt Effect Recall und drücken Sie dann die +/ON PARAMETER-Taste.

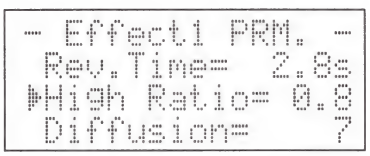
   Wenn der Parameter "Effect Recall Assignment" an der System Flags LCD-Funktion auf ON gestellt ist, können Effekte durch einfaches Drücken der ► PARAMETER-Taste abgerufen werden. Siehe "System Flags" auf Seite 67.

   Der Effekttype wird abgerufen, und die Bezeichnung hört zu blinken auf.

   Wenn die EF1- oder EF2-Taste gedrückt wird, werden MASTER SEL (SEND1 oder SEND2) und Return 1 oder Return 2 automatisch gewählt.

## Editieren von Effekten

1. Drücken Sie die Taste EF1 oder EF2 wiederholt, bis ein Displaybild wie das folgende erscheint:



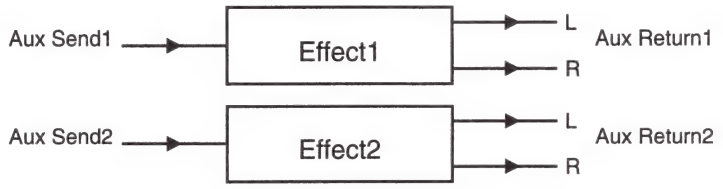

2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Einstellung.

   Effektparameter werden auf Seite 50 erklärt.

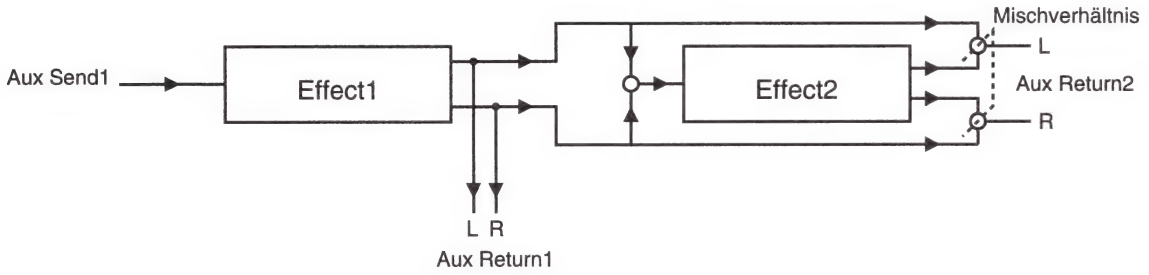
## Effect Assign

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Effect1 und Effect2 als einzelne Effektprozessoren oder in einer Serienkonfiguration zu verwenden, wobei Effect1 Effect2 speist. Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung:

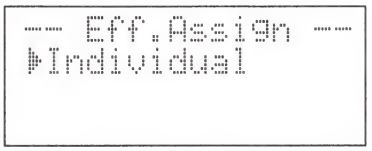
### Einzeln




### In Serie

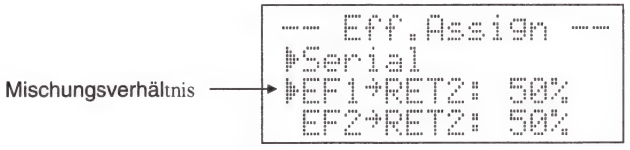



1. Drücken Sie die EF2-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Einzel- oder Serienanordnung zu wählen.

   Wenn Serie gewählt ist, erscheint das folgende Displaybild:




3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Mischverhältnis-Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um das Mischungsverhältnis einzustellen.

   Das Mischungsverhältnis bestimmt den Signalanteil von Effect1 und Effect2, der zum Aux-Return 2 angelegt wird. Wenn Serie gewählt ist, wird der Aux-Send 2 Pegel nicht verwendet.

# Effektparameter

## HQ-Rev 1 Hall, HQ-Rev 2 Room, HQ-Rev 3 Stage, HQ-Rev 4 Plate (Effect1)

Diese Effekttypen gelten nur für Effect1.

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Reverbzeit |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | Hochfrequenzdämpfung |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverbdiffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Initialverzögerung |
| Rev.Dly | 0.1 ~ 100 ms | Reverbverzögerung |
| Density | 0 ~ 4 | Reverbdichte |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Tiefpaßfilter-Grenzfrequenz |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | Hochpaßfilter-Grenzfrequenz |

## Rev 1 Hall, Rev 2 Room, Rev 3 Stage, Rev 4 Plate (Effect2)

Diese Effekttypen gelten nur für Effect2.

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Rev.Time | 0.3 ~ 30 sec | Reverbzeit |
| High Ratio | 0.1 ~ 1 | Hochfrequenzdämpfung |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverbdiffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 200 ms | Initialverzögerung |
| LPF | 1 kHz ~ 16 kHz, THRU | Tiefpaßfilter-Grenzfrequenz |
| HPF | THRU, 32 Hz ~ 8.0 kHz | Hochpaßfilter-Grenzfrequenz |

## Flange

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulationsfrequenz (Geschwindigkeit) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulationstiefe |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedbackverstärkung |
| Mod.Dly | 0 ~ 15 ms | Modulationsdelay-Offset |

## Chorus

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulationsfrequenz (Geschwindigkeit) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Tonhöhen-Modulationstiefe |
| AM Depth | 0 ~ 100% | Amplituden-Modulationstiefe |
| Mod.Dly | 0 ~ 40 ms | Modulationsdelay-Offsett |

## Phasing

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulationstiefe |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulationsfrequenz (Geschwindigkeit) |
| Phase Ofst | 0 ~ 100 | Phasenverschiebung-Offset |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedbackverstärkung |

## Tremolo

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| AM Depth | 0 ~ 100% | Amplituden-Modulationstiefe |
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulationsfrequenz (Geschwindigkeit) |
| PM Depth | 0 ~ 100% | Tonhöhen-Modulationstiefe |

## Symphonic

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Mod.Freq | 0.1 Hz ~ 20 Hz | Modulationsfrequenz (Geschwindigkeit) |
| Mod.Depth | 0 ~ 100% | Modulationstiefe |
| Mod.Dly | 0.0 ~ 40 ms | Modulationsdelay-Offset |

## Early Ref.1 u. Early Ref.2

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Type | S-hall, L-hall, random, reverse, plate, spring | Reverb-Typ |
| Room Size | 0.1 ~ 20.0 | Raumgröße |
| Liveness | 0 ~ 10 | Reverb-Liveness |
| Diffusion | 0 ~ 10 | Reverb-Diffusion |
| Ini.Dly | 0.1 ~ 400 ms | Initialverzögerung |
| LPF | 1 kHz ~ 20 kHz, THRU | Tiefpaßfilter-Grenzfrequenz |

## Gate Reverb u. Reverse Gate

Die Parameter für den Gate Reverb und Reverse Gate Effekt-Typ sind die gleichen wie für Early Ref. 1 und Early Ref. 2 Effekte, ausgenommen die Typ-Parameter. Die Gate Reverb und Reverse Gate Typ-Optionen sind Typ A und Typ B.

## Delay L–C–R

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 1340 ms | Delay für linken Kanal |
| Dly(R) | 0.1 ~ 1340 ms | Delay für rechten Kanal |
| Dly(C) | 0.1 ~ 1340 ms | Delay für mittleren Kanal |
| Level(C) | 0 ~ 100 | Mittenpegel |
| FB.Dly | 0.1 ~ 1340 ms | Feedback-Delay |
| FB.Gain | –99 ~ +99% | Feedbackverstärkung |
| High Ratio | 0.1 ~1.0 | Hochfrequenzdämpfung |

## Stereo Echo

| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Dly(L) | 0.1 ~ 680 ms | Delay für linken Kanal |
| FB.Gain(L) | –99 ~ +99% | Feedbackverstärkung links |
| Dly(R) | 0.1 ~ 680 ms | Delay für rechten Kanal |
| FB.Gain (R) | –99 ~ +99% | Feedbackverstärkung rechts |
| High Ratio | 0.1 ~ 1.0 | Hochfrequenzdämpfung |

## Pitch Change

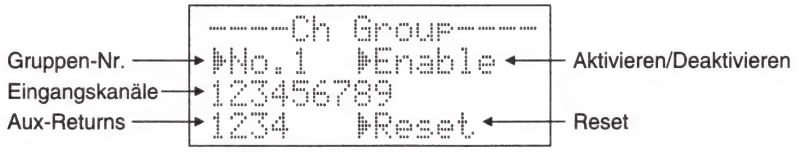
| Parameter | Bereich | Beschreibung |
|---|---|---|
| Pitch | –12 ~ +12 semitone | Tonhöhenänderung |
| Fine 1 | –50 ~ +50 cent | Fein-Tonhöhenregelung |
| Fine 2 | –50 ~ +50 cent | Fein-Tonhöhenregelung |
| Out.Lvl(1) | –100 ~ +100 | Pitch Changer1 Ausg.pegel |
| Out.Lvl(2) | –100 ~ +100 | Pitch Changer2 Ausg.pegel |
| Pan(1) | L100 ~ R100 | Pitch Changer1 Pan |
| Pan(2) | L100 ~ R100 | Pitch Changer2 Pan |
| FB.Gain 1 | –99 ~ +99% | Pitch Changer1 Feedback Gain |
| FB.Gain 2 | –99 ~ +99% | Pitch Changer2 Feedback Gain |
| FB.Dly | 0.0 ~ 610 ms | Feedback-Delay |

# Kapitel 8: Gruppieren von Kanälen

In diesem Kapitel wird erklärt, wie Kanäle gruppiert werden. Durch Gruppieren wird es möglich, eine Reihe von Kanälen gleichzeitig zu dämpfen und einzustellen. Acht Gruppen stehen zur Verfügung, und jede Kombination von Eingangskanälen und Aux-Returns kann einer Gruppe zugewiesen werden. Gruppen können getrennt aktiviert und deaktiviert werden.

## Einrichten einer Gruppe

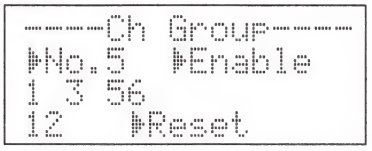
1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint.




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Gruppennummer-Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um eine Gruppe von 1 bis 8 zu wählen.
3. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor in der dritten Zeile zu positionieren, die einem Eingangskanal entspricht, oder der vierten Zeile, die einem Aux-Return entspricht. Dann drücken Sie die +/ON-Taste oder betätigen den DATA ENTRY-Regler, um diesen Eingangskanal oder Aux-Return der Gruppe hinzuzufügen. Stereoeingangskanäle werden in Paaren hinzugefügt.
4. Wiederholen Sie Schritt 3, um weitere Eingangskanäle und Aux-Returns zur Gruppe hinzuzufügen.
5. Zum Entfernen eines Eingangskanals oder Aux-Returns von einer Gruppe wählen Sie diesen zunächst und drücken dann die –/OFF PARAMETER-Taste oder betätigen den DATA ENTRY-Regler. Stereoeingangskanäle werden in Paaren entfernt.
6. Zum Aktivieren einer Gruppe positionieren Sie den Cursor neben dem Enable/Disable-Parameter und drücken die +/ON PARAMETER-Taste oder betätigen den DATA ENTRY-Regler. Zum Deaktivieren einer Gruppe drücken Sie die +/ON PARAMETER-Taste oder betätigen den DATA ENTRY-Regler.

   Wenn eine Gruppe aktiviert ist, werden durch Drücken einer ON-Taste oder Einstellen eines Pegelreglers alle Pegelregler in der betreffenden Gruppe gedämpft oder eingestellt. Während das vorherige Displaybild erscheint, leuchten die SEL-Tasten der Kanäle in der momentan gewählten Gruppe auf.

   Im folgenden Beispiel sind die Eingangskanäle 1, 3, 5, 6 und die Aux-Returns 1 und 2 der Gruppe 5 zugewiesen, die aktiviert ist. Die Pegel können gleichzeitig eingestellt werden, indem der Pegelregler eines Eingangskanals oder Aux-Returns, der dieser Gruppe zugewiesen ist, bedient wird. Entsprechend können sie gedämpft werden, indem eine ON-Taste eines Eingangskanals oder Aux-Returns dieser Gruppe gedrückt wird.




7. Zum Rückstellen einer Gruppe positionieren Sie den Cursor neben dem Menüpunkt Reset und drücken die +/ON PARAMETER-Taste oder betätigend den DATA ENTRY-Regler. Alle zugewiesenen Kanäle werden aus der Gruppe entfernt.

# Kapitel 9: Scene Memories

In diesem Kapitel werden Scene Memories erklärt. Bis zu 50 Mischszenen können in den Scene Memories 1 bis 50 des DMP9 gespeichert werden. Ein Scene Memory enthält die Einstellungen für alle variablen Mischparameter, einschließlich Effekte. An der Vorderseite weist der Rahmen um die Tasten EF1, EF2, EQ/PAD, PAN/∅, SEND, OTHERS und CONFIG darauf hin, daß die Einstellungen für alle über diese Tasten zugänglichen CD-Funktionen auch in den Scene Memories gespeichert sind. Scene Memories können gespeichert und anschließend manuell oder mit MIDI Program Change Meldungen von einem MIDI-Fußschalter oder MIDI-Sequenzer aus abgerufen werden. Einzelheiten siehe "MIDI Program Change" auf Seite 75

Der Editierpuffer des DMP9 ist ein interner RAM-Bereich, der die aktuellen DMP9-Parametereinstellungen aufnimmt, d.h. die momentane Mischszene. Wenn eine Mischszene gespeichert wird, werden die Daten des Editierpuffers (oder wenn Local=OFF, die Remote-Pufferdaten) zum gewählten Scene Memory kopiert. Wenn eine Mischszene abgerufen wird, werden die Daten des gewählten Scene Memory zum Editierpuffer kopiert.

## MEMORY-Anzeige

Wie unten gezeigt blinkt die MEMORY-Anzeige, wenn ein anderer Scene Memory als der gespeicherte oder zuletzt abgerufene gewählt wird. Wenn eine Mischszene im Scene Memory gespeichert oder davon abgerufen wird, hört das Blinken auf. Wenn dann ein Parameter eingestellt wird, erscheint ein roter Punkt unten rechts in der Ecke und zeigt an, daß die Mischszenendaten seit der letzten Speicherung oder dem letzten Abruf geändert worden sind. Mit anderen Worten, die Scene Memory-Daten und die Editierpufferdaten stimmen nicht überein.

Memory gewählt, aber nicht abgerufen

Memory abgerufen

Parameter nach Abruf eingestellt. Scene Memory 16 und Editierpuffer stimmen nicht überein

**Hinweis:** Der rote Punkt fungiert nur wie oben beschrieben, wenn der Local Parameter der MIDI Local LCD-Funktion auf ON gestellt ist. Wenn er auf OFF gestellt ist, blinkt der rote Punkt. Siehe "MIDI Local" auf Seite 81.

## Scene Memory 0

Scene Memory 0 unterscheidet sich von den Scene Memories 1 bis 50 dadurch, daß er ein Festwertspeicher ist, in dem die anfänglichen Einstellungen des DMP9 vorhanden sind. Sie können diesen Speicher abrufen, aber nicht eine Szene dort einmischen. Wenn Sie alle Parameter auf Ausgangseinstellungen zurückstellen wollen, rufen Sie Scene Memory 0 ab.

Im Owner's Mode können Sie die Anfangseinstellungen des Scene Memory 0 ändern. Siehe "Initialize Scene Memory 0" auf Seite 68.

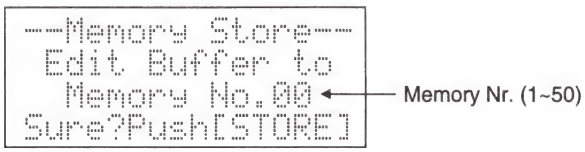
## Speichern von Mischszenen

1. Verwenden Sie die MEMORY ▲ und ▼ Tasten, um einen Scene Memory zu wählen.

   Die MEMORY-Anzeige blinkt, wenn andere Scene Memories als der zuletzt abgerufene gewählt werden.

> **Hinweis:** Bevor Sie die STORE-Taste drücken, denken Sie daran, daß alle Mischeinstellunen, einschließlich aller Parametereinstellungen, die seit dem Abruf des letzten Scene Memory gemacht wurden, gespeichert werden. Dadurch werden alle im gewählten Scene Memory vorhandenen Eingaben überschrieben. Wenn Sie der Inhalte des gewählten Scene Memory nicht ganz sicher sind, rufen Sie ihn zunächst ab, nehmen die Einstellungen vor und speichern Sie die neuen Werte ab. Es kann wünschenswert sein, die momentane Mischszene zu einem unbelegten Scene Memory abzuspeichern, um sicherzugehen, daß keine noch benötigten Daten zerstört werden.

2. Drücken Sie die STORE-Taste. Die folgende Anzeige erscheint:




3. Drücken Sie die STORE-Taste erneut, um zu speichern, oder eine beliebige andere Taste, um den Vorgang abzubrechen.

   Wenn der Vorgang abgebrochen wird, erscheint die Meldung "Store Cancelled!!" im Display, bevor auf die vorherige LCD-Anzeige zurückgeschaltet wird.

   L'indicateur MEMORY cesse de clignoter.

## Abrufen von Mischszenen

1. Verwenden Sie die MEMORY ▲ und ▼ Tasten, um einen Scene Memory zu wählen.
2. Drücken Sie die RECALL-Taste, um eine Mischszene abzurufen.

   Die MEMORY-Anzeige hört zu blinken auf.

## Aufheben von Mischszenen-Abrufen

Wenn Sie versehentlich eine Mischszene abrufen, können Sie die vorherigen Einstellungen auf eine von zwei Weisen wieder herstellen:

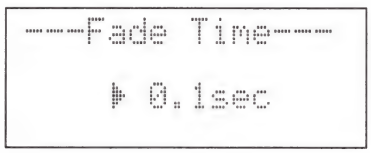
1. Halten Sie die BACK-Taste gedrückt und drücken Sie die RECALL-Taste.

## Fade Time

Diese Funktion erlaubt es, die Rate einzugeben, mit der die Pegelregler auf die in einem Scene Memory eingegebenen Positionen umstellen, wenn die Szene abgerufen wird. Die folgenden Pegelregler sind davon betroffen: Eingangskanäle 1 bis 16, Aux-Returns 1 bis 4, Aux-Sends 1 bis 4 und Stereo.

> **Hinweis:** Sie müssen die Fade Time eingeben, den Scene Memories speichern und dann abrufen, damit die Fade Time wirksam ist.

1. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



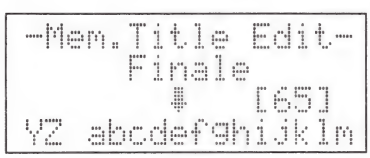

2. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Fade Time einzustellen.

   Fade Time-Bereich: OFF, 0,1 bis 10,0 Sekunden.

## Betiteln von Scene Memories

Diese Funktion erlaubt es, Scene Memories zu betiteln. Titel wie Song1, Finale etc. machen es später leicht, zu erkennen, welche Mischszenen in welchen Scene Memories abgelegt sind.

1. Drücken Sie die CONFIG-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




   Der Titel des zuletzt abgerufenen Scene Memory wird gezeigt. Um den Titel eines anderen Scene Memory zu editieren, müssen Sie diesen zuerst abrufen.

2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor im Titel zu verschieben.
3. Verwenden Sie die DATA ENTRY Control oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Zeichen zu wählen.

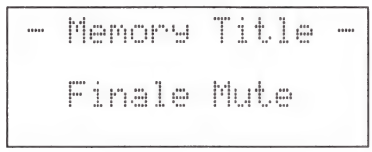
   Die Titel der Scene Memories können bis zu sechzehn Zeichen lang sein.

   Speichern Sie den Scene Memory, um den Titel zu sichern.

## Edit Buffer Title

Diese Funktion zeigt den Titel der Edit Buffer-Daten; mit anderen Worten, den Titel des zuletzt abgerufenen Scene Memory.

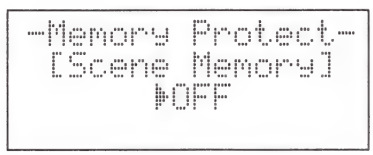
1. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




## Memory Protect

Diese Funktion erlaubt es, Scene Memories zu schützen. Wenn sie auf ON gestellt ist, können Scene Memories nicht mit der STORE-Taste gespeichert werden, Außerdem werden Scene Memory-Daten, die als MIDI Bulk Dump empfangen werden, ignoriert.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die Memory Protect Funktion auf ON oder OFF zu schalten.

# Kapitel 10: Digitale Eingänge

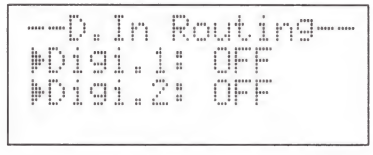
In diesem Kapitel erklären wir die digitalen Eingänge des DMP9. DIGITAL INPUT1 kann Daten im IEC 958 (Consumer) Digital-Audioformat empfangen, und DIGITAL INPUT2 kann Daten im Yamaha Format empfangen. Diese Eingänge können zur digitalen Verbindung mit CD-Playern, DAT-Recordern etc. verwendet werden. Sie können auch zum Kaskaden-Anschluß eingesetzt werden. Siehe "Kaskadenschaltung des DMP9" auf Seite 70.

**Hinweis:** Wenn Sie einen digitalen Eingang verwenden und das Signal an CH oder CASCADE legen, muß der DMP9 das Wordclock-Signal von einem digitalen Eingang empfangen. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64. Dies gilt aber nicht, wenn ein digitaler Eingang nur mit Hilfe der ST2 Out Select LCD-Funktion mitgehört wird. Siehe "ST2 Out Select" auf Seite 36.

## Digital Input Routing

Diese Funktion erlaubt es, die digitalen Eingangssignale zu dirigieren.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Digi.1 oder Digi.2, entsprechend DIGITAL INPUT1 und DIGITAL INPUT2 zu wählen.
3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Digital Input Routing zu wählen.

   Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

   **OFF** — Digitaleingang OFF

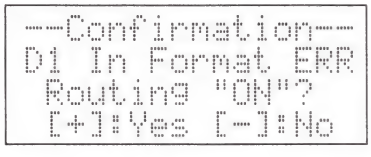
   **CH13/14** — DIGITAL INPUT1 an Kanal 13 und 14 gelegt (Line-Eingänge ausgeschaltet)

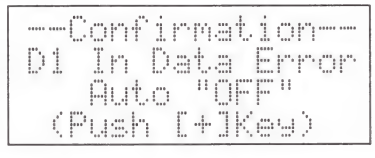
   **CH15/16** — DIGITAL INPUT2 an Kanal 15 und 16 gelegt (Line-Eingänge ausgeschaltet)

   **CASCADE** — Digital Input als Kaskaden-Eingang verwendet

   Beim DMP9–8 kann DIGITAL INPUT1 an die Eingangskanäle 5 und 6 gelegt werden, und DIGITAL INPUT2 an die Eingangskanäle 7 und 8.

   Wenn kein Digitalsignal eingegeben wird oder das digitale Eingangssignal nicht richtig ist, können die obigen Optionen nicht gewählt werden, und das Input Routing wird auf OFF geschaltet, oder eines der folgenden Displaybilder kann erscheinen:

① 


② 


   Das Displaybild ① erscheint, wenn das Signal an DIGITAL INPUT1 nicht Digitalaudio im Format IEC 958 (Consumer) ist oder wenn die Samplingfrequenz-Information in den Kanal-Statusbytes vom tatsächlichen Signal abweicht. Wenn Sie Routing auf ON stellen, indem Sie +/ON PARAMETER-Taste drücken, kann das Signal bei DIGITAL INPUT1 verwendet werden.

Das Displaybild ② erscheint, wenn die Samplingfrequenz des DMP9 von der des empfangenen Digitalsignals abweicht; das empfangene Signal einen Paritätsfehler verursacht, oder kein Digitalsignal angelegt ist.

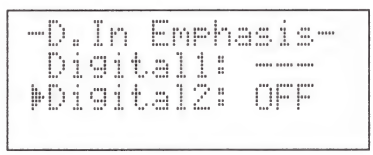
Bei DIGITAL INPUT2 kann es sein, daß nur das Displaybild ② erscheint, und D1 wird durch D2 ersetzt.

Wenn Sie entweder Digital1 oder Digital2 als Abhörquelle wählen, hat die Zuordnung des Digital-Signals zu der internen Summe (D.In Routing, auf Seite 58) zur Folge, daß als Abhörquelle automatisch IntBUS gewählt wird.

## Digital Input Emphasis

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Emphasis an das DIGITAL INPUT2 Yamaha Format anzulegen. Emphasis kann nicht automatisch für dieses Format erkannt werden. Wenn deshalb die Internal Emphasis-Funktion auf ON gestellt ist oder das angelegte Signal mit Emphasis bearbeitet wurde, müssen Sie diese Funktion auf ON stellen. Der DMP9 erkennt automatisch, ob Emphasis für DIGITAL INPUT1 IEC 958 (Consumer) verwendet wurde und legt entsprechend Emphasis an oder entfernt sie.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:.



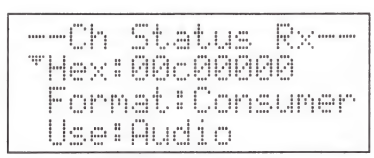

2. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Emphasis auf ON und OFF zu stellen.

**Hinweis:** Wenn der DMP9 an einen DMP7, DMP7D oder DMP11 angeschlossen ist, muß Emphasis auf ON gestellt sein. Der Grund ist, daß alle diese Einheiten interne digitale Audiodaten in Emphasis ON-Stellung bearbeiten.

## Channel Status Monitor

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die Kanal-Status-Daten im IEC 958 (Consumer) Signal im DIGITAL INPUT1 zu überwachen. DIGITAL INPUT1 muß deshalb an etwas anderes als OFF gelegt sein, bevor diese Funktion verwendet werden kann. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um durch das Display zu rollen.

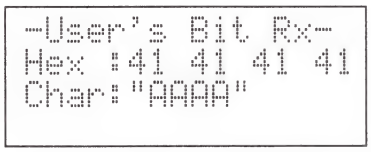
Wenn das Format Pro ist, werden nur Statusdaten von Hex bis Emphasis gezeigt.

| Kanalstatus | Optionen | Beschreibung |
|---|---|---|
| **Hex** | | Als acht Sedezimalwerte gezeigt |
| **Format** | Consumer | Hobbyanwender |
| | Pro | Professionell |
| **Use** | Audio | Audio |
| | Non-Audio | Unbekannt |
| **Fs Type** | 44.1 kHz | 44,1 kHz |
| | 48 kHz | 48 kHz |
| | 32 kHz | 32 kHz |
| | Unknown | Unbekannt |
| **Emphasis** | On | Emphasis ON (50/15µs) |
| | Off | Emphasis OFF (50/15µs) |
| **Copyright** | Yes | Urheberrecht geltend gemacht |
| | No | Urheberrecht nicht geltend gemacht |
| **Cate (Category)** | General | Allgemein |
| | Laser | Optischer Datenträger ausgenommen CD/Optical/MD |
| | CD | CD nach IEC908 |
| | Optical | Anderer Diskettentyp als oben aufgeführt |
| | MD | Minidisk |
| | D.Conv/DSP | Anderer Digital/Digital-Wandler und Signalprozessor als PCM Proces/D.Mixer/FsConv/Sampler |
| | PCM Proces | PCM Encoder/Decoder |
| | D.Mixer | Digitalmischpult |
| | FsConv | Samplingraten-Wandler |
| | Sampler | Digitaler Soundsampler |
| | Magnet | Anderes Magnetbandgerät als DAT/VTR w.D/DCC |
| | DAT | Digital Audio Tape |
| | VTR w/D. | Videoband mit Digital-Audio |
| | DCC | Digital Compact Cassette |
| | Broadcast | Digitalausstrahlung mit oder ohne Videosignal, ausgenommen BroadcastJ/BroadcastE/ BroadcastA |
| | BroadcastJ | Digitalausstrahlung mit oder ohne Videosignal in Japan |
| | BroadcastE | Digitalausstrahlung mit oder ohne Videosignal in Europa |
| | BroadcastA | Digitalausstrahlung mit oder ohne Videosignal in den USA |
| | D.Inst | Signalquelle ausgenommen Synth/Mikrofone, Mikrofonsignal und Originalsignal |
| | Synthe | Synthesizer |
| | Microphone | Mikrofon |
| | AD Conv | A/D-Wandler für Analogsignale ohne Urheberrechtsschutz |
| | AD Conv(C) | A/D-Wandler für Analogsignale mit Urheberrechtsschutz |
| | Solid Mem | Speicherchip |
| | Experiment | Experimentalgerät, nicht im Handel erhältlich |
| | Unknown | Andere als oben aufgeführte Geräte |
| **Gene (Generation)** | Original | Originalmaterial für kommerziellen Vertrieb |
| | Home Copy | Von einem Original aufgezeichnetes Material |

## User Bit Monitor

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die vier Bytes am Anfang der 32-Bit-Clock der User Bits im DIGITAL INPUT1 IEC958 (Consumer) Format-Signal zu überwachen. User Bits werden als sedezimale und ASCII-Zeichen dargestellt. DIGITAL INPUT1 muß an etwas anderes als OFF angeschlossen sein, bevor diese Funktion verwendet werden kann. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




Die Meldungen der User Bit Rx-Seite informieren Sie lediglich über die User Bit-Daten, die das DMP9 sendet oder empfängt. Wenn das DMP9 z.B. an ein DMC1000 angeschlossen ist, kann es sein, daß die gesendeten Zeichen nicht mehr den angezeigten entsprechen. In diesem Fall halten Sie sich am besten an die Hex-Zahlen.

## Anmerkungen zu Digitaleingängen

### Wordclock Source

Wenn Sie einen Digitaleingang verwenden und an CH oder CASCADE legen, muß der DMP9 so eingestellt sein, daß er die Wordclock vom Digitaleingang empfängt. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64. Dies gilt aber nicht, wenn ein Digitaleingang nur mit Hilfe der ST2 Out Select LCD-Funktion mitgehört wird. Siehe "ST2 Out Select" auf Seite 36.

Ein Digitalsignal, das von einem Gerät empfangen wird, daß mit dem Anschluß WC OUT des DMP9 synchronisiert ist, wird korrekt empfangen.

### Digitaleingang-Signalbereich

Digitale Eingangssignale müssen einer der folgenden Samplingfrequenzen entsprechen: 32 kHz, 44,1 kHz oder 48 kHz ±1000 ppm. Wenn ein Signal nicht in diesem Bereich ist, kann der DMP9 nicht darauf synchronisieren. Wenn der DMP9 auf ein Signal synchronisiert aber dieses Signal aus dem akzeptierten Bereich abwandert, werden alle DMP9-Signale stummgeschaltet.

### SCMS

DIGITAL INPUT1 kann nur digitale Audiodaten im IEC 958 (Consumer) Format empfangen, die ein Kopierschutz-Bit oder Generationsinformation enthalten. Der DMP9 entspricht dem Standard Serial Copy Management System (SCMS). Wenn ein DAT-Signal angelegt wird, das von einer CD kommt, kann deshalb das vom DMP9 ausgegebene digitale Ausgangssignal nicht aufgezeichnet werden.

### Verwendung beider Digitaleingänge

Wenn die Eingänge DIGITAL INPUT1 und DIGITAL INPUT2 gleichzeitig verwendet werden, müssen die digitalen Audiogeräte, die die Digitalsignale liefern, über Wordclock synchronisiert sein. Deshalb können nur Geräte verwendet werden, die externe Wordclock-Sync-Einrichtungen haben. Wenn Sie z.B. zwei normale CD-Player der Unterhaltungselektronik anschließen, so laufen deren interne Wordclocks unabhängig, obwohl beide Geräte mit der gleichen Frequenz von 44,1 kHz arbeiten, und deshalb kann der DMP9 nicht beide Signale korrekt empfangen.

Dies gilt nicht, wenn beide Digitaleingänge zur Kaskadenschaltung von DMP9-Einheiten verwendet werden, denn beide Digitalsignale kommen vom gleichen DMP9.

### System Power On

Beim Einschalten eines digitalen Systems muß das Wordclock-Master-Gerät zuerst eingeschaltet werden, und die Wordclock-Slave-Geräte anschließend.

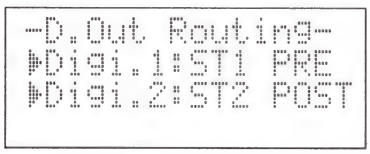
# Kapitel 11: Digitale Ausgänge

In diesem Kapitel werden die Digitalausgänge des DMP9 beschrieben. Der DIGITAL OUTPUT1 liefert CD/DAT-Signale, und der DIGITAL OUTPUT2 Signale im Yamaha Format. Diese Ausgänge können zum digitalen Anschluß von , DAT-Recordern etc. verwendet werden. Sie werden auch bei der Kaskadenschaltung eingesetzt. Siehe "Kaskadenschaltung des DMP9" auf Seite 70.

## Digital Output Routing

Diese Funktion erlaubt es, die digitalen Ausgangssignale zu dirigieren.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die < und > PARAMETER-Tasten, um Digi.1 oder Digi.2, entsprechend DIGITAL OUTPUT1 und DIGITAL OUTPUT2 zu wählen.
3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, die Signalquelle zu wählen.

   Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

   **ST1 PRE** — Stereo 1 Bussignal vor MASTER-Pegelregler

   **ST1 POST** — Stereo 1 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **ST2 PRE** — Stereo 2 Bussignal vor MASTER-Pegelregler

   **ST2 POST** — Stereo 2 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **SEND1** — Aux Send 1 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **SEND2** — Aux Send 2 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **SEND3** — Aux Send 3 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **SEND4** — Aux Send 4 Bussignal nach MASTER-Pegelregler

   **SEND1/2** — Linker Kanal: Aux Send 1 Bussignal. Rechter Kanal: Aux Send 2Bussignal (beide nach MASTER-Pegelregler)

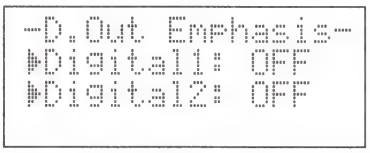
   **SEND3/4** — Linker Kanal: Aux Send 3 Bussignal. Rechter Kanal: Aux Send 4 Bussignal (beide nach MASTER-Pegelregler)

   Beim DMP9–8 werden die ST2 PRE und ST2 POST Einstellungen ST PRE und ST POST, und die ST1 PRE und ST1 POST Einstellungen stehen nicht zur Verfügung.

## Output Emphasis

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Emphasis an das DIGITAL OUTPUT2 Yamaha Format anzulegen. Diese Einstellungen sing ungeachtet der Einstellung von Input Emphasis wirksam. Siehe "Internal Emphasis" auf Seite 65.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



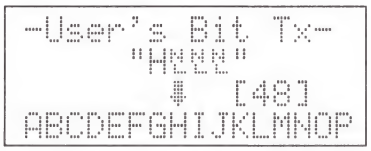

2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Digital1 oder Digital 2 zu wählen.
3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Emphasis ein- und auszuschalten.

> **Hinweis:** Wenn der DMP9 an einen DMP7, DMP7D oder DMP11 angeschlossen ist, muß Emphasis auf ON gestellt sein. Der Grund ist, daß alle diese Einheiten interne digitale Audiodaten in Emphasis ON-Stellung bearbeiten.

## User Bits

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, die User Bits für das DIGITAL OUTPUT1 IEC 958 (consumer)-Signal zu setzen. Diese Funktion hat keine Wirkung auf DIGITAL OUTPUT2.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor zu positionieren.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um die User Bits zu setzen.

   Bis zu vier Zeichen (vier Bytes) können als User Bits eingegeben werden. Diese User Bit Information ist in den linken und rechten Kanälen des IEC 958 (consumer)-Signals am DIGITAL OUTPUT2 enthalten.

   Die Meldungen der User Bit Rx-Seite informieren Sie lediglich über die User Bit-Daten, die das DMP9 sendet oder empfängt. Wenn das DMP9 z.B. an ein DMC1000 angeschlossen ist, kann es sein, daß die gesendeten Zeichen nicht mehr den angezeigten entsprechen. In diesem Fall halten Sie sich am besten an die Hex-Zahlen.

## Kanalstatus (Channel Status)

Der Kanalstatus des ersten Digital-Ausgangs ist folgendermaßen eingestellt:

Wenn die Digital-Eingänge nicht oder nur zu Abhörzwecken verwendet werden, liegt an diesem Ausgang kein Signal an oder Sie können ihn als Abhörsumme verwenden (Channel Status= "A/D-Wandler für Analogsignale ohne Copyright-Information").

Werden die Digital-Eingänge hingegen verwendet (also in allen Fällen, in denen sie nicht nur als Abhörsumme eingesetzt werden), lautet der Kanalstatus "Digital-Mischpult" (Digital Mixing Console).

# Kapitel 12: Andere Funktionen

In diesem Kapitel werden die Funktionen Master Clock Select, Internal Emphasis, Oscillator und Battery Check beschrieben.

## Master Clock Select

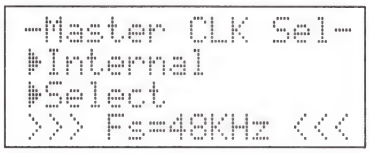
Die Master Clock ist das Taktsignal, mit dem die Datenverarbeitungsschaltungen des DMP9 synchronisiert werden, wie etwa die digitalen Signalprozessoren (DSP). Dieser Taktsignaltyp wird häufig "Wordclock" genannt, denn er synchronisiert digitale Audiodaten-"Wörter". Als Vorgabe verwendet der DMP9 seine eigene interne Wordclock mit einer festen Sampling-Frequenz von 48 kHz. Wenn Sie die digitalen Eingänge verwenden, muß die Clock Source auf den entsprechenden Eingang gestellt werden: Digital1 oder Digital2. Der DMP9 erkennt automatisch die Sampling-Frequenz des empfangenen Digitalsignals und synchronisiert darauf. Der DMP9 kann auf Digitalsignale mit Frequenzen von 32 kHz, 44,1 kHz und 48 kHz synchronisieren. Die aktuelle Clock Source wird von den INTERNAL und DIGITAL INPUT LEDs angezeigt.

> **Hinweis:** Wenn Sie einen Digitaleingang verwenden und an CH oder CASCADE legen, muß der DMP9 so eingestellt sein, daß er die Wordclock vom Digitaleingang empfängt. Dies gilt aber nicht, wenn ein Digitaleingang nur mit Hilfe der ST2 Out Select LCD-Funktion mitgehört wird. Siehe "ST2 Out Select" auf Seite 36.

Der WORD CLK OUT BNC-Anschluß gibt immer ein Clock-Signal aus, daß dem als Master Clock gewählten Taktsignal entspricht.

### Einstellung der Clock Source

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor neben Internal zu positionieren.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um eine Clock Source zu wählen: Internal, Digital1 oder Digital2.
4. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor neben Select zu positionieren.
5. Drücken Sie die +/ON PARAMETER-Taste.

   Wenn Sie Internal gewählt haben, wird die Samplingfrequenz auf 48 kHz gestellt, und die INTERNAL LED leuchtet auf. Wenn Sie Digital1 oder Digital2 gewählt haben, prüft der DMP9 die Samplingfrequenz des anliegenden Digitalsignals. Währenddessen blinkt die DIGITAL INPUT LED, und die möglichen Samplingfrequenz-Werte erscheinen im Display. Wenn ein akzeptables Clock-Signal erkannt ist, synchronisiert der DMP9 darauf, und die DIGITAL INPUT LED leuchtet kontinuierlich. Wenn kein akzeptables Clock-Signal erkannt wird, setzt der DMP9 die Prüfung unbegrenzt fort. Sie können den DMP9 in diesem Zustand nicht verwenden; deshalb muß eine andere Clock Source gewählt werden. Wenn eine externe Wordclock verloren wird, erscheint diese LCD-Funktion automatisch.

   Einzelheiten siehe "Anmerkungen zu Digitaleingängen" auf Seite 61.

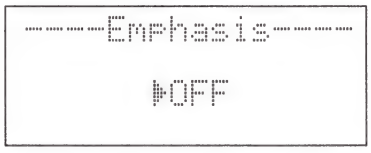
## Internal Emphasis

Emphasis ist eine Technik, mit der die Leistung von A/D- und D/A-Wandlern verbessert wird. Sie basiert auf einem ähnlichen Prinzip wie machen analoge Systeme zur Rauschunterdrückung, wobei hohe Frequenzen vor der A/D-Umwandlung verstärkt werden (Emphasis) und dann nach der D/A Wandlung wieder abgeschwächt werden (De-Emphasis). Die Emphasis-Einrichtung des DMP9 ist kompatibel mit den in früheren Digitalmischpulten wie DMP7, DMP7D und DMP11 verwendeten.

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Emphasis an alle analogen Audiosignale anzulegen. Die analogen Ausgangssignale werden vor der Ausgabe automatisch De-Emphasis unterworfen. Emphasis für DIGITAL INPUT1 ist automatisch so eingerichtet, daß sie der internen Emphasis-Einstellung entspricht. Bei DIGITAL INPUT2 aber muß sie manuell eingestellt werden. Siehe "Digital Input Emphasis" auf Seite 59. Emphasis kann getrennt für die digitalen Ausgänge eingestellt werden. Siehe "Output Emphasis" auf Seite 63. Falsche Emphasis-Einstellung macht sich meistens als leichte Überhöhung oder Mangel an Pegel von Frequenzen über 3,5 kHz bemerkbar.

Zum Einstellen von Internal Emphasis:

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



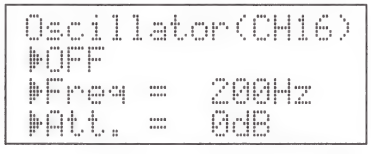

2. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Emphasis ein- oder auszuschalten.

> **Hinweis:** Wenn die Emphasis-Funktion eingeschaltet ist, und Sie die den Eingang DIGITAL INPUT2 verwenden, müssen Sie die Emphasis für diesen Eingang entsprechend einstellen. Siehe "Digital Input Emphasis" auf Seite 59.

## Oszillator

Der Oszillator legt ein Sinuswellensignal an den Eingangskanal 16 des DMP9–16, Kanal 8 an einem DMP9–8 an.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den Cursor neben Select zu positionieren.
3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um Emphasis ein- oder auszuschalten.

   Die Parameter können wie folgt eingestellt werden:

   **ON/OFF** — Zum Ein- und Ausschalten des Oszillators

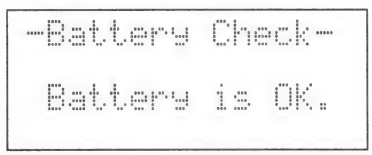
   **Frequenz (Freq)** — 50, 60, 100, 200, 440, 500, 1,0k, 2,0k, 5,0k, 10,0k, Hz

   **Dämpfung (Att.)** — 0 dB bis –72 dB (73 Schritte)

## Battery Check

Die Battery Check-Funktion erlaubt es, den Zustand der internen RAM-Pufferbatterie zu prüfen.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



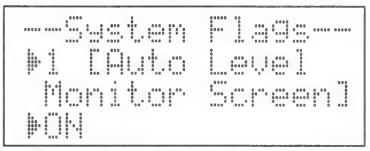

| Meldung | Was tun? |
|---|---|
| Battery is OK. | Die Batterie ist in Ordnung. |
| Warning! Low Battery. | Niedrige Batteriespannung. Batterie austauschen. |
| Warning! No Battery. | Keine Batterie eingelegt. Batterie einlegen. |
| Unknown Signal Check CPU Sheet! | Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler. |

Zum Austausch der Batterie wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.

## System Flags

Die System Flags LCD-Funktion wird für verschiedene DMP9-Parameter verwendet.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um einen Parameter zu wählen.
3. Drücken Sie die ► PARAMETER-Taste und verwenden Sie dann den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um den Parameter einzustellen.

   Die folgenden Parameter können eingestellt werden:

### 1(Auto Level Monitor Screen) ON/OFF

In ON-Stellung erscheinen die numerischen Level Monitor LCD-Funktionen automatisch, wenn ein Eingangskanal, RETURN- oder MASTER-Pegelregler eingestellt wird. Nach drei Sekunden erscheint die vorherige LCD-Funktion. In OFF-Stellung erscheint sie nicht. Diese Funktion verringert die Rechengeschwindigkeit des DMP9. Bei häufigen Signalpegeländerungen wählen Sie hier am besten OFF.

### 2(Pan Special Funktion) ON/OFF

In ON-Stellung können die Eingangskanal-Pegelregler und der RETURN-Pegelregler dazu verwendet werden, Pan (Mono-Modus) und Stereobalance (Stereo-Modus) einzustellen, während die PAN/0-Taste gedrückt gehalten wird. In OFF-Stellung ist das nicht möglich.

Die PAN/∅-Taste muß mindestens 1/2 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, um die Pan Special Funktion zu aktivieren.

### 3(Auto Master ON/OFF Screen)

In ON-Stellung erscheint die Master ON/OFF LCD-Funktion automatisch, wenn die Regler des DMP9 länger als 30 Sekunden nicht bedient werden. Siehe "Stereo Outputs On/Off" auf Seite 35 und "Master Aux Send ON/OFF" auf Seite 39. Wenn der DMP9 MIDI-Daten empfängt, erscheint die Master ON/OFF LCD-Funktion nicht. So kann z.B. die MIDI Monitor LCD-Funktion verbleiben, während MIDI-Daten empfangen werden.

### 4(Memory Store Bulk Out)

In ON-Stellung werden MIDI-Exclusive-Daten ausgegeben, wenn ein Scene Memory gespeichert ist. In OFF-Stellung geschieht keine Ausgabe.

### 5(Effect Recall Assignment)

In ON-Stellung, bei gewählter Effect TYPE LCD-Funktion, kömnen Effekte abgerufen werden, indem einfach die► PARAMETER-Taste gedrückt wird. In OFF-Stellung muß der Parameter "Effect Recall" gewählt und die Taste +/ON PARAMETER gedrückt werden. Siehe "Wählen von Effekten" auf Seite 48.

### Initialisieren des DMP9

Diese Funktion erlaubt es, alle Einstellungen auf ihre Vorgabewerte (Werkseinstellungen) zurückzustellen.

1. Bei eingeschaltetem DMP9 drücken Sie die Taste MEMORY RECALL, RETURN SEL und UTILITY und halten sie gedrückt.
2. Jetzt schalten Sie den DMP9 ein.

   Alle Einstellungen, einschließlich Scene Memory und Anwenderspeicher, werden initialisiert.

# Kapitel 13: Owner's Mode

Der Owner's-Betrieb bietet Zugriff auf Display-Funktionen, die Sie im Normalbetrieb eigentlich nicht brauchen.

## Zugang zum Owner's Mode

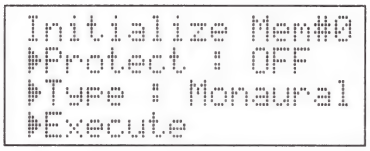
1. Die UTILITY- und BACK-Tasten drücken und gedrückt halten, und dann das Gerät einschalten. Die Tasten weiter gedrückt halten, bis die Versionsnummer im LCD-Display erscheint.

   Wenn die Versionsnummer erscheint, erscheint unten im Display die Meldung "ONWER'S Mode ON!".

## LCD-Funktionen im Owner's Mode

Die folgenden LCD-Funktionen können nur im Owners Mode ausgeführt werden.

## Initialize Scene Memory 0




1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:
2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um die Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um sie einzugeben.

   Die Parameter sind:

   **Protect** — OFF/ON

   In OFF-Stellung können die im Scene Memory 0 vorhandenen Eingaben geändert werden (nur im Owners Mode).

   In ON-Stellung könnend die Eingaben im Scene Memory 0 nicht geändert werden.

   Die folgenden beiden Parameter erscheinen nicht, wenn der Protect-Parameter auf ON gestellt ist.

   **Type** — Stereo/Mono

   In Stereo-Stellung werden alle Eingangskanäle auf Stereo gestellt, wenn der Scene Memory 0 abgerufen wird.

   In Mono-Stellung werden alle Eingangskanäle auf Mono gestellt, wenn der Scene Memory 0 abgerufen wird

   **Hinweis:** Um die Typ-Parameter wirksam werden zu lassen, müssen die folgenden Execute-Parameter verwendet werden.

   **Execute** — zum Initialisieren des Scene Memory 0. Wählen, und dann die +1/ON PARAMETER-Taste zum Initialisieren drücken.

## Channel Status Transmit

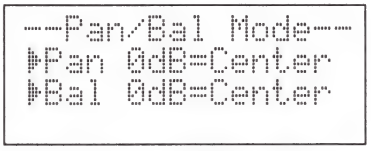
Diese LCD-Funktion dient dazu, die richtige Funktion des DMP9 zu prüfen. Channel Status Bits 0 bis 31 werden gezeigt.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Anzeigebild erscheint:

## Panpot, Width u. Balance Mode

Diese LCD-Funktion bestimmt wie die Regler für Pan, Width und Balance arbeiten. Sie erlaubt es, die 0-dB-Position zu verschieben.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Anzeigebild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ►PARAMETER-Tasten, um die Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um sie einzugeben.

   Die Parameter sind:

   **Pan 0dB** — Mitte oder L/R

   In Center-Stellung ist der Mittenpegel für Pan 0 dB, und die linken und rechten Pegel sind +3 dB.

   In L/R-Stellung ist der Mittenpegel für Pan –3 dB, und die linken und rechten Pegel sind 0 dB.

   Nach dem Umstellen des Parameters ändern sich die Pan/Width Pegel.

   Die Ausgangseinstellung ist Center.

   **Bal 0dB** — Mitte oder L/R

   In Center-Stellung ist der Mittenpegel für Bal 0 dB, und die linken und rechten Pegel sind +3 dB.

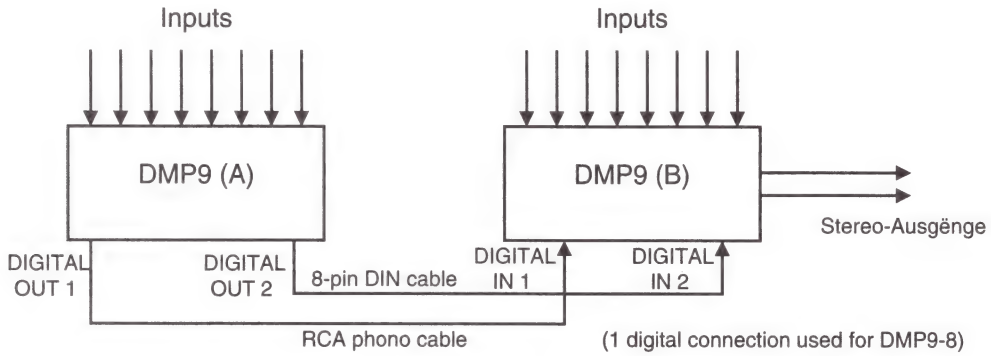
   In L/R-Stellung ist der Mittenpegel für Bal –3 dB, und die linken und rechten Pegel sind 0 dB.

   Nach dem Umstellen des Parameters ändern sich die Balance-Pegel.

   Die Ausgangseinstellung ist Center.

# Kapitel 14: Kaskadenschaltung des DMP9

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie zwei DMP9s zur Kanalerweiterung als Kaskade geschaltet werden. In einer Kaskadenanordnung werden die Eingangskanäle und Aux-Returns jedes DMP9 zu Stereo abgemischt, und das Ausgangssignal wird über digitale Anschlüsse zum nachgeschalteten DMP9 angelegt. Die folgende Abbildung zeigt zwei als Kaskade verbundene DMP9:




Die obige Abbildung zeigt, wie die digitalen Ein- und Ausgänge im Yamaha Y2-Format verwendet werden. Alternativ könnten auch die digitalen Ein- und Ausgänge im CD/DAT-Format verwendet werden. Durch Verwendung von sowohl digitalen Ein- und Ausgängen können Stereobus- und Solosignale als Kaskade geschaltet werden.

Zur Verwendung von Kaskadenanordnung müssen die folgenden Funktionen eingerichtet werden:

- Beim DMP9 (A) muß die Wordclock Source auf Internal gestellt sein.
- Die Source für den DMP9 (A) Digitalausgang muß mit der D.Out Routing LCD-Funktion eingerichtet werden.
- Beim DMP9 (B) muß die Wordclock vom digitalen Eingang aus abgeleitet werden, der auf CASCADE gestellt ist. Das gilt auch für alle nachgeschalteten DMP9.
- Beim DMP9 (B) muß der Digitaleingang mit Hilfe der D.In Routing LCD-Funktion auf CASCADE gestellt werden. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.
- Der Digitaleingang, der auf CASCADE geschaltet ist, muß einem Stereobus mit der Cascade Assign LCD-Funktion zugewiesen werden. Siehe "Cascade Assign" auf Seite 71.
- Die Master Delay LCD-Funktion muß eingerichtet werden. Siehe "Master Delay" auf Seite 72.

> **Hinweis:** Theoretisch kann eine unbegrenzte Anzahl von DMP9 als Kaskade verbunden werden. In der Praxis sollten Sie aber auf digitales Rauschen achten, das auftreten könnte, wenn zu viele Einheiten verbunden sind.

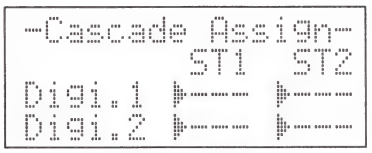
- Wenn der Ausgangspegel vom DMP9 (A) zu hoch ist, verwenden Sie die Cascade PAD LCD-Funktion, um das digitale Eingangssignal zu dämpfen und den Headroom beim Mischen zu vergrößern.
- Stellen Sie sicher, daß die Einstellungen für digitale Emphasis an den Ein- und Ausgängen korrekt ist.

> **Hinweis:** Wenn der DMP9 mit einem DMP7, DMP7D oder DMP11 verbunden ist, muß Emphasis auf ON gestellt sein, da alle diese Geräte interne digitale Audiodaten mit eingeschalteter Emphasis bearbeiten, wenn nicht eine 44,1-kHz-Wordclock von einem externen Gerät angelegt wird. In diesem Fall muß die Wordclock auf den betreffenden Digitaleingang gestellt sein.

## Cascade Assign

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, digitale Eingänge an Stereobusse anzulegen. Ein digitaler Eingang muß an CASCADE angelegt werden, bevor diese Funktion verwendet werden kann. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.

1. Drücken Sie die DIO-Taste wiederholt, bis das folgende Anzeigebild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um die folgenden Parameter zu wählen:

   **Digi.1 to St1** — DIGITAL INPUT1 zum Stereobus 1.

   **Digi.1 to St2** — DIGITAL INPUT1 zum Stereobus 2.

   **Digi.2 to St1** — DIGITAL INPUT2 zum Stereobus 1.

   **Digi.2 to St2** — DIGITAL INPUT2 zum Stereobus 2.

   Drei Striche "---" zeigen an, daß ein digitales Eingangssignal nicht an CASCADE gelegt ist. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.

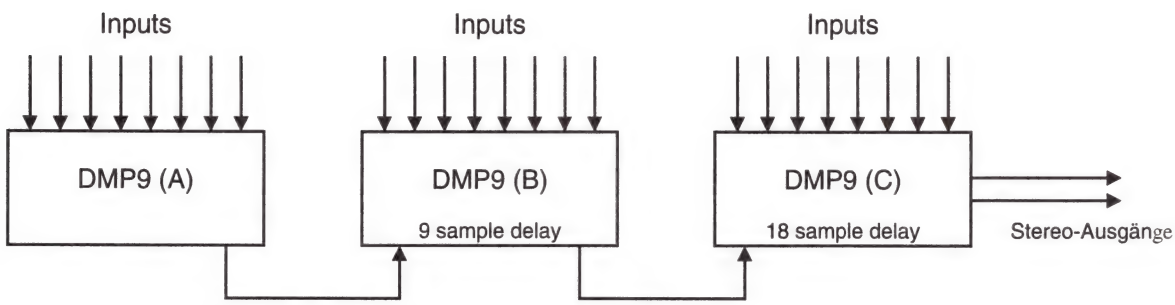
   Beim DMP9–8 ist ST1 ST, und die Parameter Digi.1 zu St2 und Digi.2 to St2 stehen nicht zur Verfügung.

3. Verwenden Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um digitale Eingänge an die Stereobusse anzulegen.

   Ein digitaler Eingang ist angelegt, wenn er auf ON gestellt ist.

## Master Delay

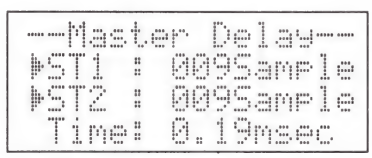
Vom Eingang zum Ausgang benötigt ein DMP9 die begrenzte Zeit von 9 Samples, um ein digitales Audiosignal zu verarbeiten. In einer Kaskadenanordnung muß deshalb an nachgeschaltete DMP9s eine Delay-Kompensation angelegt werden, um alle Signale synchronisiert zu behalten. Normalerweise hat der erste DMP9 kein Delay, der zweite ist auf 9 geschaltet, der dritte auf 18 und so weiter, wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Delay kann für die Ausgänge ST1 und ST2 getrennt eingestellt werden.




Obwohl das Delay 9 Sample pro DMP9 beträgt, sollten Sie beim Kaskadenanschluß von anderen Geräten immer in der Bedienungsanleitung nachschlagen.

Ein Delay von 9 Samples entspricht bei einer Sampling-Frequenz von 48 kHz etwa 190 µs.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um ST1 oder ST2 zu wählen.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um das Delay einzustellen.

   Delay-Bereich: 000 bis 511 Samples.

   Durch gleichzeitiges Drücken der +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten für eine Sekunde wird auf einen Wert von 0 gestellt.

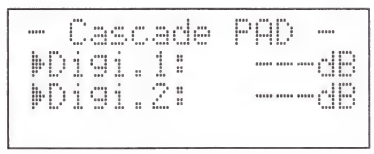
   Der Delay-Wert wird auch als Zeit ausgedrückt (Millisekunden).

## Cascade Pad

Diese Funktion erlaubt es, ein digitales Eingangssignal zu dämpfen, wenn es als Kaskadeneingang verwendet wird. Das ist nützlich, wenn ein digitales Eingangssignal einen relativ hohen Pegel hat. Durch Dämpfung des Signals wird der verfügbare Headroom zu Mischen vergrößert.

Der Digitaleingang muß zu CASCADE gelegt werden, bevor diese Funktion verwendet werden kann. Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58.

1. Drücken Sie die UTILITY-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:

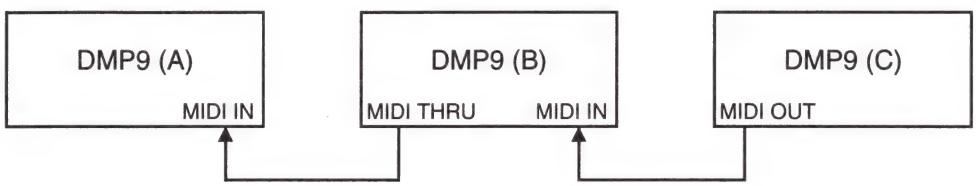



2. Verwenden Sie die ◄ und ►PARAMETER-Tasten, um Digi,1 oder Digi.2, DIGITAL INPUT1 und DIGITAL INPUT2 zu wählen.
3. Verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um das Pad einzustellen.

   Pad-Bereich: 0,0 dB bis –95,2 dB (128 Schritte)

## Cascade, Scene Memory und MIDI

Durch Herstellen der folgenden MIDI-Verbindungen können entsprechende Scene Memories gespeichert werden und eine Reihe von DMP9s gleichzeitig abgerufen werden:




Wenn ein Scene Memory am DMP9 (C) gespeichert ist, wird eine MIDI Scene Memory Store Request Meldung zum DMP9 (B) und DMP9 (A) geschickt, die dann die entsprechenden Daten speichern. Der Parameter Memory Store Request Out ON/OFF der Funktion System Flags muß hierfür jedoch aktiviert sein (ON).

**Hinweis:** Wenn die Funktion Memory Protect auf ON steht, können keine Scene Memories gespeichert werden. Siehe "Memory Protect" auf Seite 57.

## Cascade und MIDI Bulk Dump

Wenn DMP9-Einheiten als Kaskade zusammengeschaltet sind, ist es praktisch, Scene Memory-Daten, Setup-daten Control Change-Parameter-Zuweisungen usw. zwischen den Geräten übertragen zu können. Durch Anschluß von MIDI OUT eines DMP9 an MIDI IN eines anderen kann MIDI Bulk Dump dazu verwendet werden. DMP9s können auch Bulk Dump Daten von anderen DMP9 anfordern. Siehe "MIDI Bulk Dump/Request" auf Seite 80.

# Kapitel 15: MIDI

In diesem Kapitel wollen wir die MIDI-Funktionen des DMP9 beschreiben. Der DMP9 arbeitet mit drei Typen von MIDI-Meldungen: Program Change, Control Change und System Exclusive.

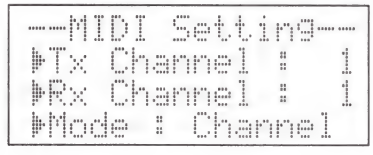
## MIDI Datenempfangsanzeige

Um Ihnen beim Suchen etwaiger Anschlußfehler zu helfen, blinkt jedesmal, wenn der DMP9 via MIDI IN Daten empfängt, ein kleiner Punkt zwischen den beiden Ziffern der MEMORY-Anzeige.

## MIDI Setup

Diese LCD-Funktion erlaubt es Ihnen, einige grundlegende MIDI-Parameter einzurichten.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint::




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um sie einzugeben.

   Die Parameter sind:

   **TX Channel** — Dieser Parameter bestimmt, welchen MIDI-Kanal der DMP9 verwendet, um Program Change, Control Change Meldungen und Bulk/Dump Request auszugeben. Bereich: 1 bis 16.

   Während der DMP9 MIDI-Daten empfängt, erscheint ein Punkt neben dem zehnten Zeichen des Scene Memory-Titels.

   **RX Channel** — Dieser Parameter bestimmt, welchen MIDI-Kanal der DMP9 verwendet, um Program Change, Control Change Meldungen und Bulk/Dump Request zu empfangen. Bereich: 1 bis 16.

   > **Hinweis:** Wenn der OMNI-Parameter bei der PGM Change oder CTRL Change LCD-Funktion eingeschaltet wird, werden die obigen MIDI-Kanaleinstellungen ignoriert.

   **Mode** — Dieser Parameter dient dazu, die Betriebsart für Control Change-Meldungen einzustellen: Register oder Channel. Siehe "MIDI Control Change" auf Seite 77.

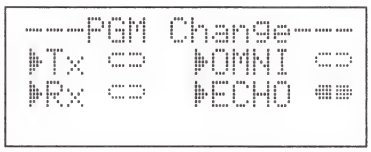
# MIDI Program Change

MIDI Program Change Meldungen können zum Speichern und Abrufen von Scene Memories verwendet werden. Anfänglich sind die Scene Memories 1 bis 50 den Program Change Nummern 1 bis 50 zugewiesen. Sie können diese Zuordnung aber mit der PGM Assign LCD-Funktion ändern.

Wenn ein Scene Memory durch Drücken der STORE oder RECALL-Taste gespeichert bzw. abgerufen wird, gibt der DMP9 die entsprechende Program Change Meldung aus. Diese kann verwendet werden, um Scene Memories an einer Reihe von DMP9-Einheiten gleichzeitig zu speichern und abzurufen. Sie ermögliche auch das Wählen von Effektprogrammen, Synthesizerprogrammen etc. an anderen MIDI-Geräten. Durch Abrufen von Scene Memory 10 am DMP9 wird z.B. automatisch die Program Change Meldung 10 ausgegeben, mit der ein Effektprogramm auf einer angeschlossenen Effekteinheit abgerufen oder eine Voice auf einem Synthesizer gewählt werden könnte. Der Scene Memory-Abruf kann auch auf einem MIDI-Sequenzer aufgezeichnet werden. Beim Playback kann jeder Scene Memory automatisch an der richtigen Stelle im Song abgerufen werden.

## Grundlegendes Setup

1. Drücken Sie die OTHERS-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten um sie einzugeben.

   Ein massives längliches Zeichen zeigt, daß der Parameter aktiv ist.

   **Tx** — Dieser Parameter bestimmt, ob Program Change Meldungen ausgegeben werden oder nicht.

   **Rx** — Dieser Parameter bestimmt, ob Program Change Meldungen empfangen werden oder nicht.

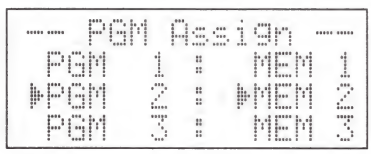
   **OMNI** — Normalerweise werden Program Change Meldungen von einem spezifischen MIDI-Kanal ausgegeben und empfangen. Siehe "MIDI Setup" auf Seite 74. Wenn OMNI aktiv ist, werden sie auf allen MIDI-Kanälen ausgegeben und empfangen.

   **ECHO** — Dieser Parameter bestimmt, ob Program Change Meldungen, die am MIDI IN-Anschluß empfangen werden, durch den MIDI OUT-Anschluß mit vom DMP9 erzeugten MIDI-Daten ausgegeben werden.

## Scene Memory to Program Change Assign

Anfänglich sind die Scene Memories 1 bis 50 den Program Change Nummern 1 bis 50 zugewiesen. Diese Funktion erlaubt es, diese Zuweisung zu ändern. Notieren Sie Ihre eigenen Zuordnungen in der "Scene Memory to Program Change Zuordnungstabelle" hinten in dieser Bedienungsanleitung. Die Zuordnungen können über MIDI Bulk Dump gespceichert werden. Siehe "MIDI Bulk Dump" auf Seite 80.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Mit dem Cursor in der linken Spalte verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um eine Program Change Meldung zu wählen.
3. Drücken Sie die ► PARAMETER-Tste, um den Cursor zur rechten Spalte zu bewegen, und verwenden Sie dann den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um einen Scene Memory zu wählen.

# MIDI Control Change

DMP9-Parameter können mit MIDI-Control Change-Meldungen gesteuert werden. Es gibt 671 steuerbare Parameter. MIDI Control Change sind in 16 Banken mit je 96 Meldungen unterteilt. MIDI-Control Change können mit Hilfe der CTRL Assign LCD-Funktion zu Parametern zugewiesen werden. Es gibt zwei Betriebsarten: Channel und Register. Diese Betriebsarten werden mit der MIDI Setting LCD-Funktion eingestellt. SIehe "MIDI Setup" auf Seite 74.

Im **Channel**-Modus verwendet jede Bank einen separaten MIDI-Kanal. Welche MIDI-Kanäle verwendet werden, hängt davon ab, welche MIDI-Kanal mit der MIDI Setting LCD-Funktion angegeben ist. Siehe "MIDI Setup" auf Seite 74.

Wenn z.B. n = angegebener MIDI-Kanal ist:

Bank0 MIDI-Kanal = n+0

Bank1 MIDI-Kanal = n+1

Bank11 MIDI-Kanal = n+11

Wenn der resultierende MIDI-Kanal größer als 16 ist, beginnen Sie erneut mit 1. Ein berechneter Wert von 19 z.B. wird zum MIDI-Kanal 3.

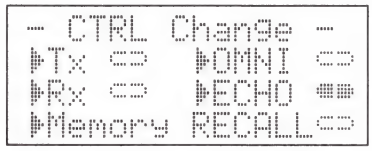
Die OMNI-Parametereinstellung der CTRL Change LCD-Funktion wird im Channel Mode ignoriert. Stellen Sie deshalb sicher, daß die MIDI-Kanaleinstellungen bei den Ausgabe- und Empfangsgeräten korrekt eingestellt sind

Im **Register**-Modus wird der MIDI-Control Change 98 (Non Registered Parameter LSB) verwendet, um die Bank-Nummer zu definieren, und alle Control Change-Meldungen verwenden den MIDI-Kanal, der mit der MIDI Setting LCD-Funktion definiert wurde. Siehe "MIDI Setup" auf Seite 74.

Wenn eine Control Change-Meldung empfangen ist, wird der dem Control Change zugewiesene Parameter justiert. Entsprechend, wenn ein Parameter am DMP9 justiert wird, wird eine entsprechende Control Change-Meldung ausgegeben. Diese kann verwendet werden, um andere DMP9-Einheiten gleichzeitig zu steuern. Außerdem könnten Sie z.B. einen Parameter zu einem der gemeinsamen MIDI-Controller ausgeben, wie Modulation Master Volumen etc., und dann die Parameter von einem Synthesizer oder MIDI-Keyboard aus steuern. Parameter-Einstellungen können auch auf einem MIDI-Sequenzer als Control Change-Meldungen aufgezeichnet werden und bieten so dynamische Automation.

## Grundlegendes Setup

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten und den DATA ENTRY-Regler oder +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, zur Eingabe.

   Ein massives längliches Zeichen zeigt bei allen Parametern, daß sie aktiv sind.

   Die Parameter sind:

   **Tx** — Dieser Parameter bestimmt, ob Control Change-Meldungen ausgegeben werden oder nicht.

   **Rx** — Dieser Parameter bestimmt, ob Control Change-Meldungen empfangen werden oder nicht.

**OMNI** — Normalerweise werden Control Change-Meldungen von einem spezifischen MIDI-Kanal ausgegeben und empfangen. Siehe "MIDI Setup" auf Seite 74. Wenn OMNI aktiv ist, werden sie auf allen MIDI-Kanälen ausgegeben und empfangen. Beachten Sie, daß wenn der Control Change-Modus auf Channel gestellt ist, diese Einstellung ignoriert wird.

**ECHO** — Dieser Parameter bestimmt, ob Control Change-Meldungen, die am MIDI IN-Anschluß empfangen werden, durch den MIDI OUT-Anschluß mit vom DMP9 erzeugten MIDI-Daten ausgegeben werden.

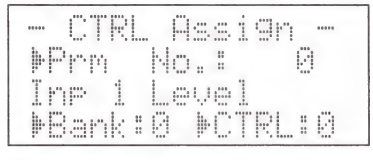
**Memory RECALL** — Dieser Parameter bestimmte, ob MIDI-Control Change-Meldungen ausgegeben werden, wenn ein Scene Memory abgerufen wird. Die Parameter, die als MIDI Control Change-Meldungen ausgegeben werden, können an der Controller Out Parameter LCD-Funktion gewählt werden. Die Parameter müssen den MIDI-Control Change zugewiesen werden ("Control Change to Parameter Assign" auf Seite 78), und der Tx-Parameter an der Control Change LCD-Funktion ("Grundlegendes Setup" auf Seite 77) muß eingeschaltet sein, um diese Funktion zu verwenden. Diese Funktion ist nützlich, wenn der DMP9 über einen Computer gesteuert wird, da die gleichen Scene Memory-Daten nicht gespeichert und geprüft werden müssen.

Wenn Memory RECALL auf ON gestellt ist, wird durch Drücken der RECALL-Taste die entsprechende MIDI Program Change Message ausgegeben, und dann die jeweiligen MIDI Controller-Daten.

## Control Change to Parameter Assign

Diese Funktion erlaubt es, MIDI-Control Change zu den DMP9-Parametern zuzuweisen.Die "MIDI Control Change to Parameter Zuordnungstabelle" hinten in dieser Bedienungsanleitung zeigt die anfänglichen Zuordnungen. Hier gibt es auch Platz, um Ihre eigenen Zuordnungen zu notieren. Die Zuordnungen können über MIDI Bulk Dump gespeichert werden. Siehe "MIDI Bulk Dump" auf Seite 80.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:

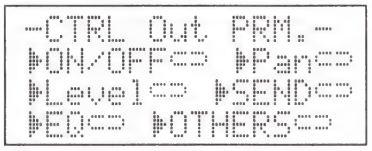



2. Während der Cursor neben dem Punkt Prm No. steht, verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Wahl eines Parameters.
3. Bewegen Sie den Cursor zur Bank und verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Wahl einer Bank.
4. Bewegen Sie den Cursor zu CTROL und verwenden Sie den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten zur Wahl eines Control Change.

## Control Change Out Parameter Assign

Diese Funktion bestimmt, welche Parameter als MIDI Control Change-Meldungen ausgegeben werden, wenn ein Scene Memory abgerufen wird. Damit diese Funktion richtig arbeitet, müssen die Memory RECALL Parameter der CTRL Change LCD-Funktion auf ON gestellt sein ("Grundlegendes Setup" auf Seite 77), und die Parameter müssen den MIDI-Control Change zugeordnet sein ("Control Change to Parameter Assign" auf Seite 78).

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um sie einzugeben.

   Ein massives längliches Zeichen zeigt bei allen Parametern, daß sie aktiv sind.

   Die Parameter sind:

   **ON/OFF** — Eingangskanal (einschließlich Solo-Modus), Return-Kanal, Stereo-Master und Aux-Send Master ON/OFF.

   **Pan** — Eingangskanal Pan (Width), (Eingangskanalbalance), Return-Kanal Width, Return-Kanal Balance, Stereo Master Balance

   **Level** — Eingangskanal, Return-Kanal, Stereo Master und Aux Send Master Pegelregler

   **SEND** — Eingangskanal-Send 1 bis 4 ON/OFF, Pre/Post und Level

   **EQ** — Eingangskanal EQ Frequenz, Gain, Q, Typ, ON/OFF und Pad

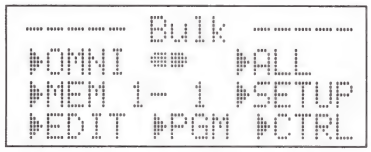
   **OTHERS** — Alle anderen Scene Memory-Parameter, die oben nicht aufgeführt sind.

   Wenn einige der obigen Parameter aktiviert sind, werden die Channel Mode (Mono/Stereo) MIDI Control Change 482 bis 489 ausgegeben.

## MIDI Bulk Dump/Request

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, verschiedene Typen von DMP9-Daten über MIDI Bulk Dump zu speichern. Sie erlaubt es auch, Daten von anderen DMP9 anzufordern. MIDI Bulk Dump Daten können über einen MIDI Filer, einen MIDI-Sequenzer oder einen Synthesizer mit eingebauten MIDI-Filer-Einrichtungen wie den Yamaha SY99 gespeichert werden.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um die Parameter zu wählen.
3. Zum Ausgeben der gewählten Daten drücken Sie die +/ON PARAMETER-Taste. Die Meldung "Sure?" erscheint. Drücken Sie die +/ON PARAMETER-Taste erneut zum Bestätigen, oder die –/OFF PARAMETER-Taste zum Aufheben.
4. Zum Anfordern der gewählten Daten drücken Sie die –/OFF PARAMETER-Taste. Die Meldung "Sure?" erscheint. Drücken Sie die -/ON PARAMETER-Taste erneut zum Bestätigen, oder die +/OFF PARAMETER-Taste zum Aufheben.

Die Parameter sind:

**OMNI** — Wenn das längliche Zeichen massiv gefüllt ist (ein), können Bulk Dump-Daten und Request-Meldungen empfangen werden, auch wenn die MIDI-Kanäle nicht übereinstimmen.

Wenn das längliche Zeichen nicht gefüllt ist (aus) werden Bulk Dump-Daten und Request-Meldungen nur auf dem Rx-Kanal empfangen, der auf MID LCD-Funktion eingestellt ist.

Dieser Parameter gilt nur für Bulk Dump. Die MIDI Rx-Kanal zur Übertragung wird durch den Tx-Parameter der MIDI LCD-Funktion bestimmt.

**ALL** — Erlaubt es, die folgenden Datentypen simultan auszugeben/anzufordern.

**MEM** — Erlaubt es die Scene Memory-Daten auszugeben/anzufordern. Es ist möglich, nur einen Scene Memory oder auch mehrere auszugeben. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um den oberen und unteren Paramaterbereich zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler zur Eingabe.

> **Hinweis:** Es kann eine Reihe von Scene Memories ausgegeben werden, aber kein Bereich angefordert werden. Eine Request-Meldung bewirkt, daß der DMP9 alle Scene Memories ausgibt.

**SETUP** — Erlaubt Dump/Request der Setup-Daten.

**EDIT** — Erlaubt Dump/Request der Editierpuffer-Daten.

**PGM** — Erlaubt Dump/Request der Scene Memory-Daten zur Program Change Zuordnungstabelle.

**CTRL** — Erlaubt Dump/Request der MIDI-Control Change zur Parameter Zuordnungstabelle.

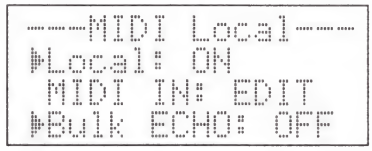
### Empfang von MIDI Bulk Dump Daten

Der DMP9 kann jederzeit MIDI Bulk Dump Daten empfangen. Um Scene Memory-Daten zu empfangen, muß die Memory Protect-Funktion aber auf OFF gestellt sein. Siehe "Memory Protect" auf Seite 57.

## MIDI Local

Diese LCD-Funktion kann verwendet werden, um lokale MIDI-Parameter einzustellen.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:




2. Verwenden Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten, um die Parameter zu wählen, und den DATA ENTRY-Regler oder die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten, um sie einzugeben.

   Die Parameter sind:

   **Local** — ON/OFF

   In ON-Stellung sind die Regler des DMP9 aktiv, und alle Einstellungen ändern die Daten im Editierpuffer, also die momentanen Mischungs-Einstellungen. MIDI Control Change-Meldungen werden ausgegeben, wenn die Regler eingestellt werden. Das ist der normale Betriebsmodus.

   In OFF-Stellung sind die Regler des DMP9 nicht wirksam. Wenn ein Regler eingestellt wird, werden die Daten im Editierpuffer nicht beeinflußt. MIDI Control Change-Meldungen werden aber ausgegeben, wenn ein Regler eingestellt wird, und empfangene MIDI Control Change-Meldungen beeinflussen die Editierpuffer-Daten. Darum können Sie den DMP9 mit MIDIControl Change-Meldungen steuern, aber nicht über die Regler an der Vorderseite.

   Dieser Parameter beeinflußt auch die Funktion des roten Punktes in der MEMORY-Anzeige. Siehe "MEMORY-Anzeige" auf Seite 54.

   **MIDI IN** — EDIT/REMOTE

   Dieser Parameter ist nur wirksam, wenn der lokale Parameter auf OFF gestellt ist. Wenn Local auf ON gestellt ist, wird dieser Parameter automatisch auf EDIT gestellt.

   In EDIT-Stellung beeinflussen empfangene MIDI Control Change-Meldungen die Editierpufferdaten.

   In REMOTE-Stellung (Local auf OFF) beeinflussen empfangene MIDI Control Change-Meldungen die Editierpufferdaten nicht.

   Dieser Parameter ist nützlich, wenn ein DMP9 von einem anderen DMP9 aus fernbedient wird; er kann zum Schutz der Editierpufferdaten eingesetzt werden.

   **Bulk ECHO** — OFF/ON

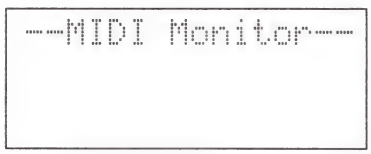
   In ON-Stellung werden MIDI Bulk Daten, die an MIDI IN empfangen werden, zu MIDI OUT ausgegeben. Die Bulk Dump Daten müssen aber Bulk Dump Daten sein, die für den DMP9 gedacht sind, und der MIDI-Kanal darf nicht dem des DMP9 entsprechen.

   In OFF-Stellung werden die MIDI Bulk Dump-Date˘n nicht mit Echo zurückgegeben.

## MIDI Monitor

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, empfangen MIDI-Daten zu überwachen.

1. Drücken Sie die MIDI-Taste wiederholt, bis das folgende Displaybild erscheint:



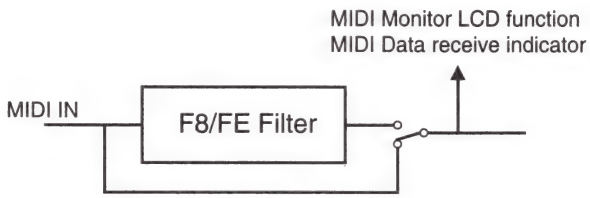

## MIDI Monitor/Indicator Filter

MIDI Clock (F8) und Active Sensing (FE) Meldungen können ausgefiltert werden, so daß sie nicht bei der MIDI Monitor-LCD-Funktion erscheinen, und nicht bewirken, daß der MIDI-Empfangsanzeigepunkt in der MEMORY-Anzeige blinkt.

Drücken Sie die +/ON PARAMETER-Tasten, um F8/FE auszufiltern.

Drücken Sie die -/ON PARAMETER-Tasten, um F8/FE auszufiltern.

Die aktuelle Filter-Einstellung wird in der unteren Zeile des Displays gezeigt:




## Initialisieren der MIDI-Parameter

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, alle MIDI-Parameter auf ihre Ausgangswerte (werksseitige Einstellungen) zurückzustellen.

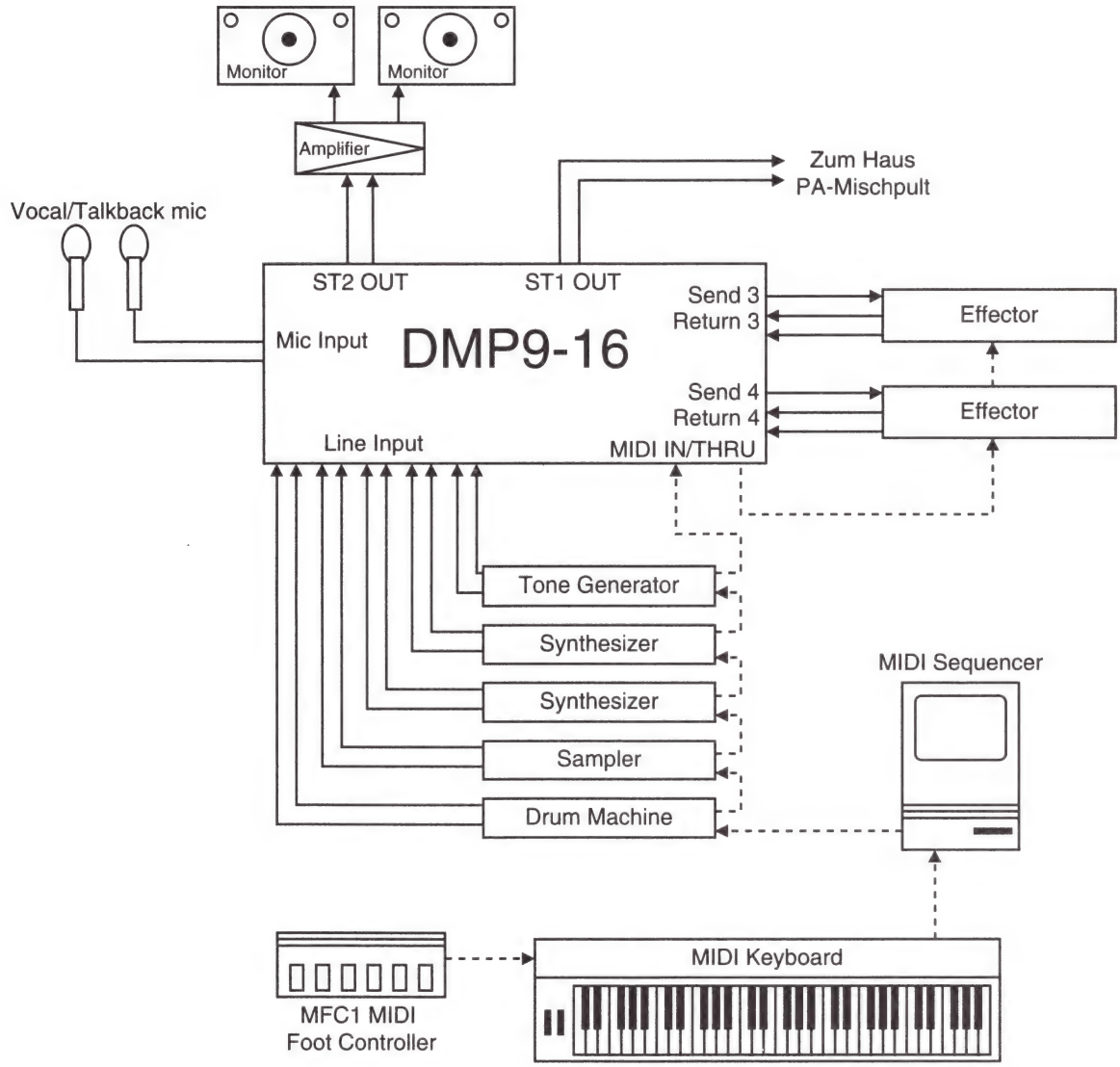
1. Bei ausgeschaltetem DMP9 die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten drücken und gedrückt halten.
2. Den DMP9 einschalten.

   Alle MIDI-Parameter werden initialisiert.

# Kapitel 16: Anwendungen

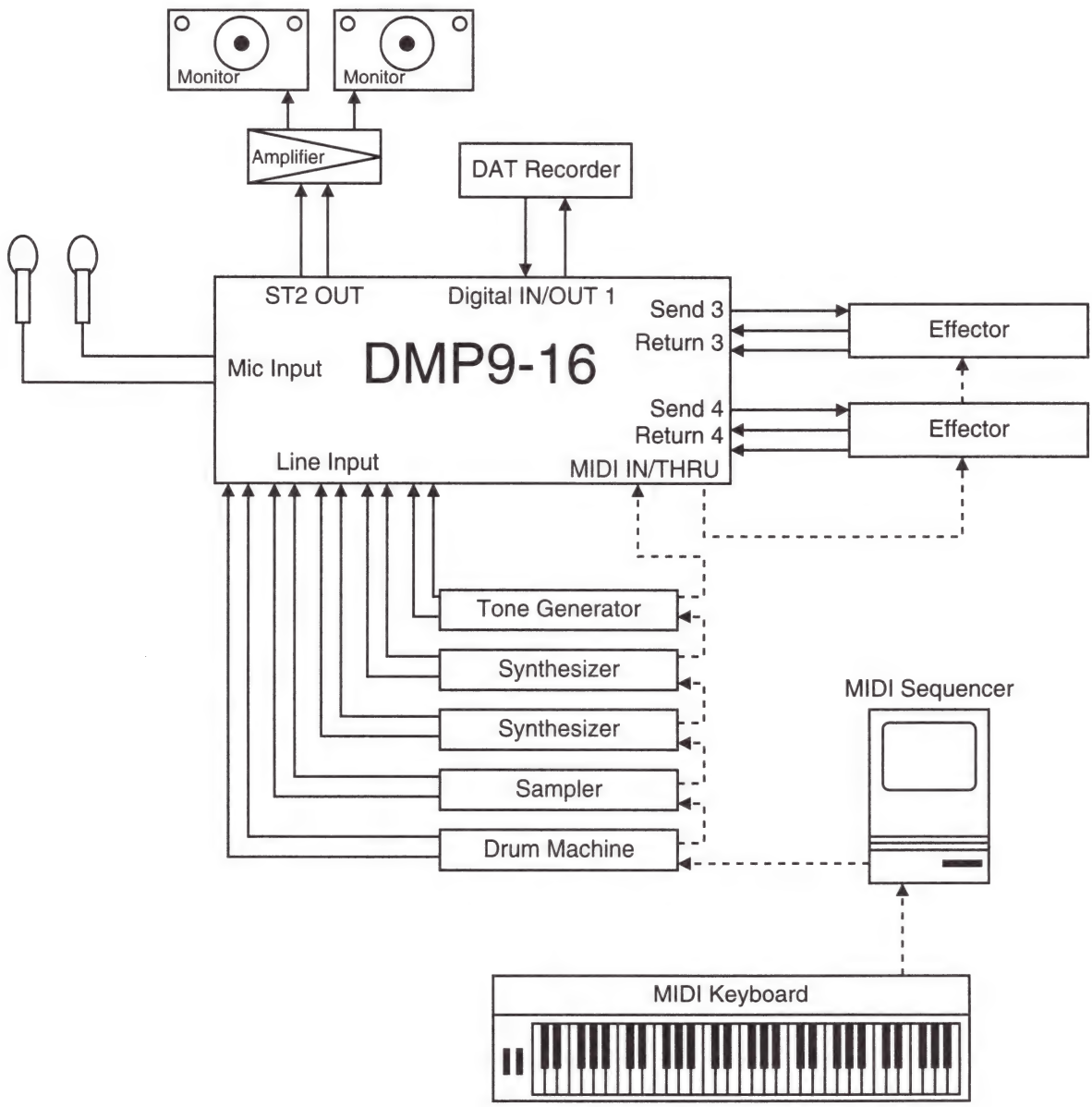
## DMP9 in einem Synthesizer-Setup

Bei dieser Anordnung wird der DMP9 als Keyboard-Mischpult für Live-Auftritte verwendet. Zusätzliche Effekte werden durch zwei Effektoren geliefert, die an Aux 3 und 4 angeschlossen sind. STEREO OUT2 speist die Monitorlautsprecher des Keyboardspielers, und STEREO OUT1 die Vorderseite des Haus-Mischpults. Die MIC INPUTS können zur Unterstützung von Vokalen oder für talk back verwendet werden. MIDI Program Change Meldungen können vom Footcontroller, Keyboard oder Sequenzer geschickt werden, um Scene Memories des DMP9 zu wählen. MIDI Control Change-Meldungen können für Echtzeit-Paramatersteuerung am DMP9 verwendet werden.



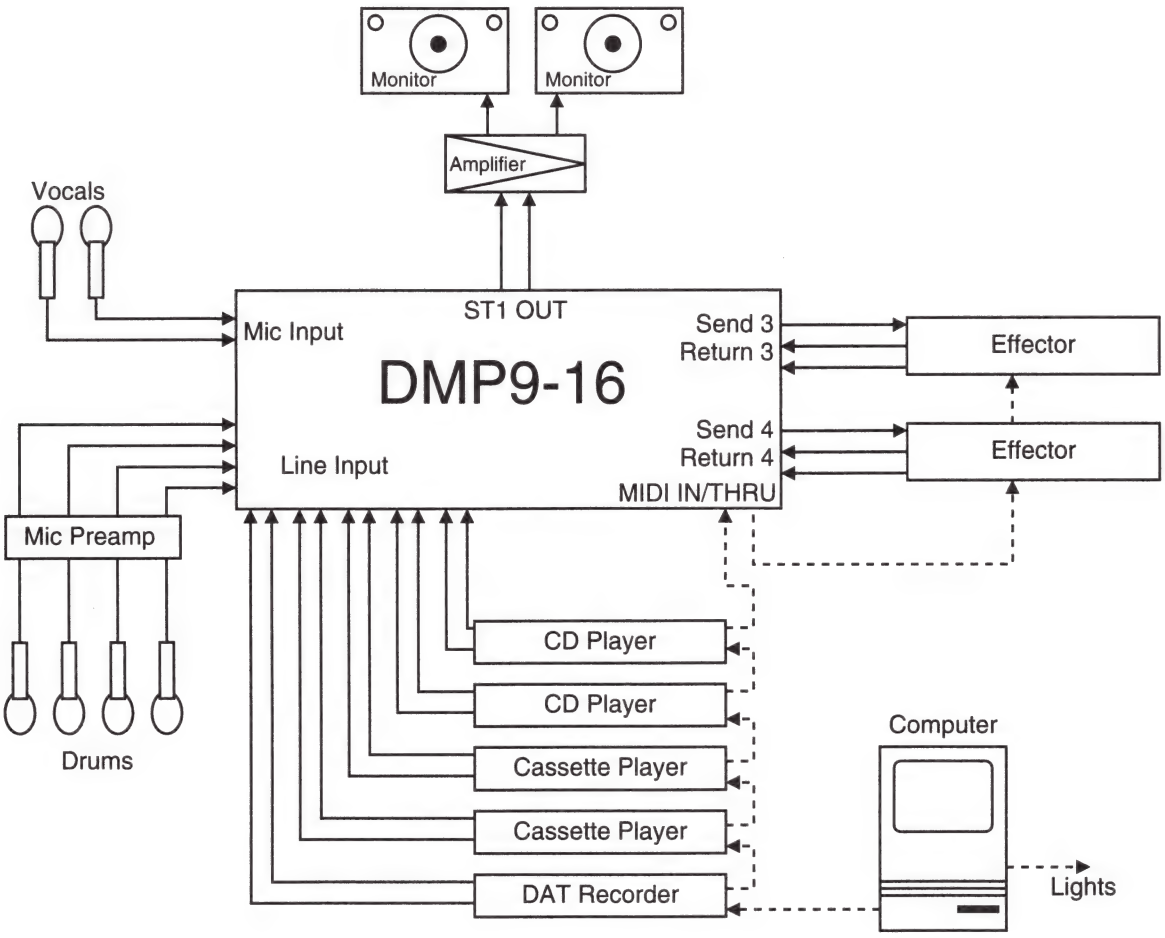
## DMP9 und MIDI-Sequenzer in einem Haus/Projektstudio

Bei dieser Anordnung wird der DMP9 in einem Haus/Projektstudio verwendet. Zusätzliche Effekte werden über zwei Effektoren geliefert, die an die Aux-Anschlüsse 3 und 4 angeschlossen sind. STEREO OUT2 speist die Monitorlautsprecher, und DIGITAL OUT2 den DAT-Recorder zur Mastererstellung. Die MIC INPUTS können für Vokale verwendet werden. MIDI Program Change Meldungen können vom Sequenzer geschickt werden, um DMP9 Scene Memories zu wählen, und MIDI Controller-Meldungen können für DMP9 Parameter-Steuerung in Echtzeit verwendet werden. Beide liefern vollständig automatisierte Abmischungen.



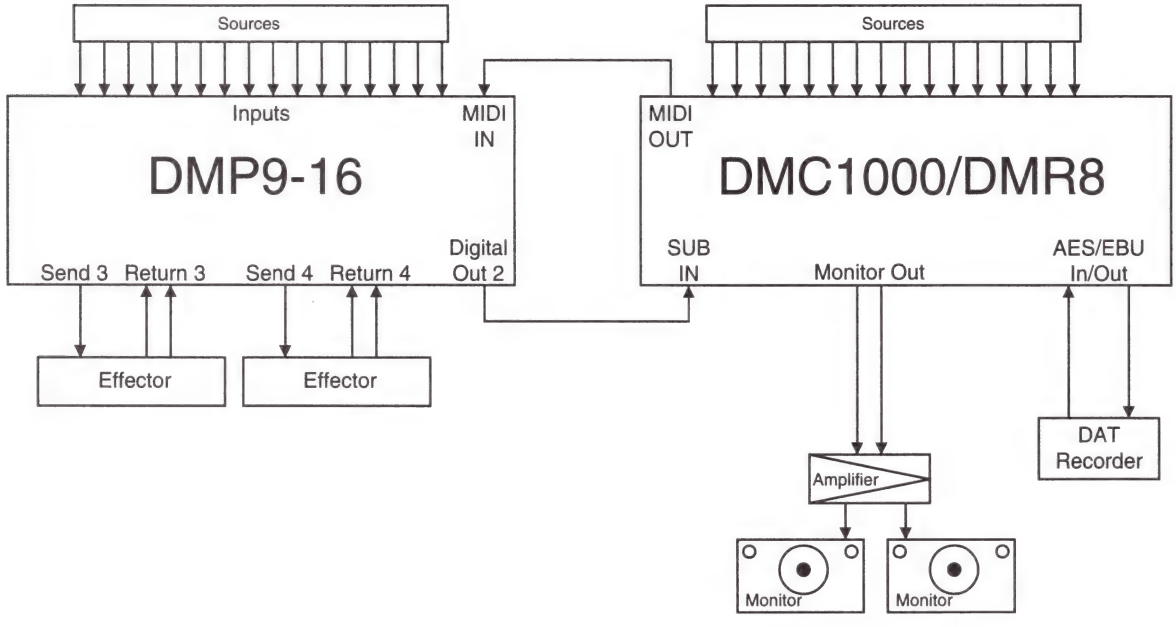
## DMP9 in einer festen Anlage

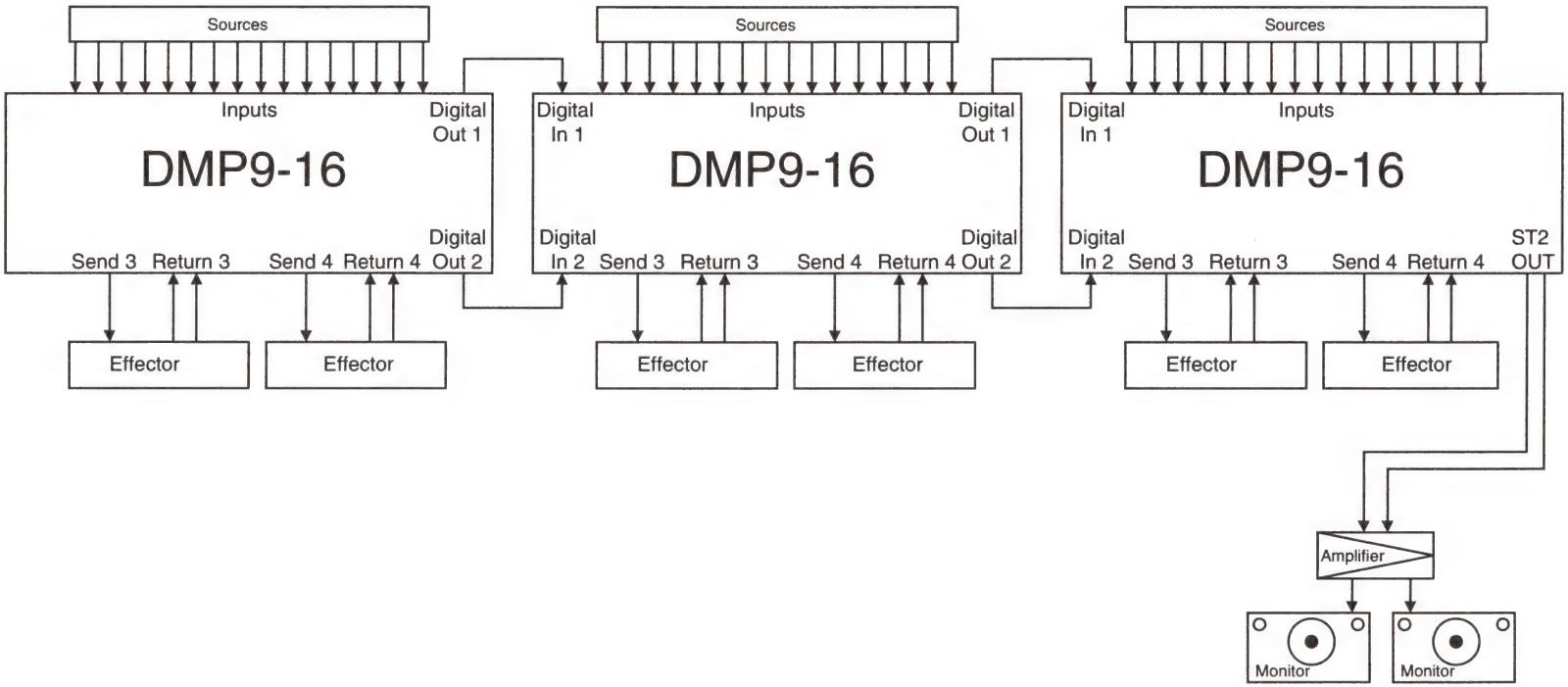
Hier wird der DMP9 in einer festen Anlage verwendet. Der Computer steuert den DMP9, die Audio-Wiedergabegeräte, die Effektoren und die Beleuchtung.



## DMP9 als Nebenmischpult

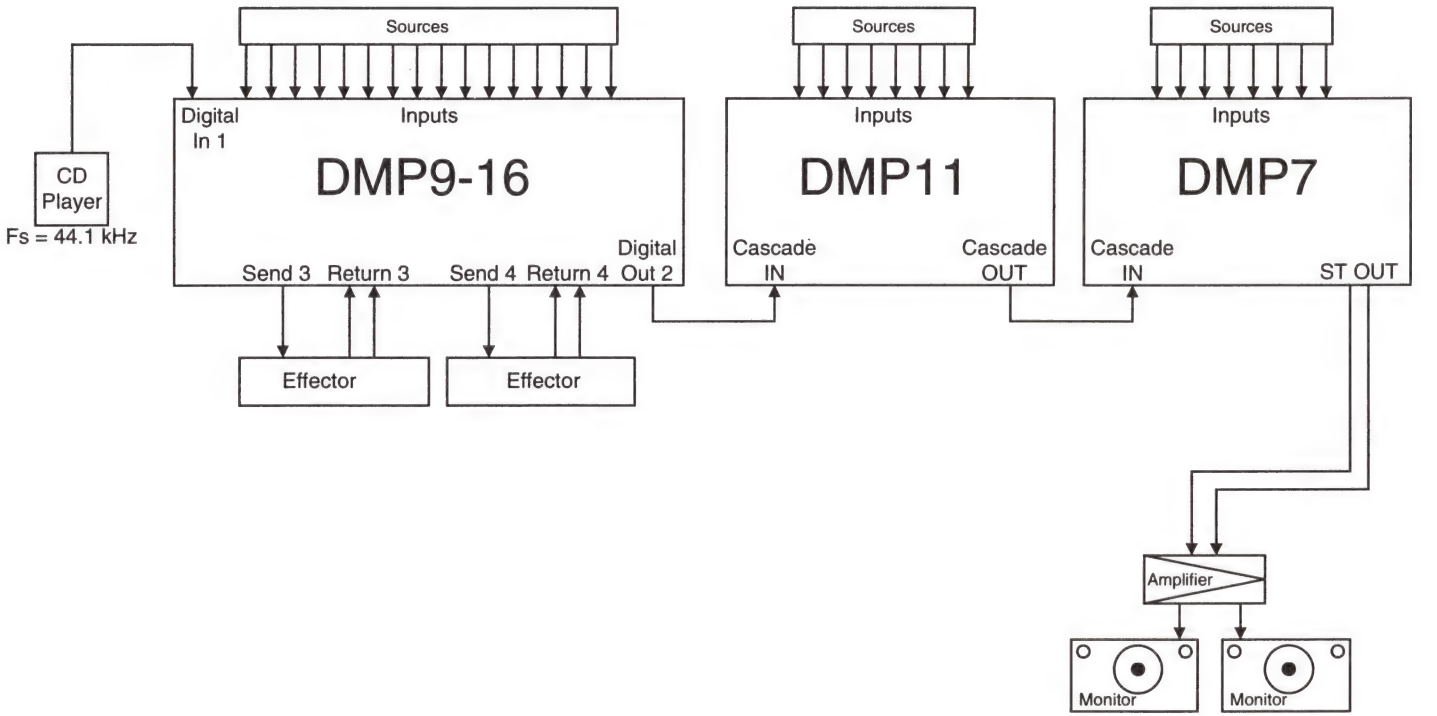
In dieser Anordung wird der DMP9 als Nebenmischpult zur Kanalerweiterung in Verbindung mit einem DMR8 oder DMC1000 verwendet. Die Eingangskanäle des DMP9 werden auf Stereo abgemischt, mit internen Effekten, und dann über die Yamaha-Format-Buchse DIGITAL OUT2 zum DMR8/DMC1000 angeschlossen. Ein MIDI-Anschluß erlaubt simultanen Scene Memory-Abruf an beiden Geräten.






In dieser Anordung werden drei DMP9–16-Einheiten zum Abmischen auf 48 Kanälen verwendet. Die DMP9-Eingangskanäle werden auf Stereo abgemischt, mit internen Effekten, und dann über die digitalen Ein- und Ausgänge im Yamaha-Format an nachgeschaltete DMP9–16 angelegt. Die Master Delay-Funktion muß so eingestellt werden, daß die Delays verarbeitet.

## DMP9, DMP11 und DMP7 in Kaskade




In dieser Anordnung wird ein DMP9–16 in Kaskade mit einem DMP11 und DMP7 verwendet. Das ganze System bietet 32 Eingänge. Die Eingangskanäle des DMP9–16 werden auf Stereo abgemischt, mit internen Effekten, und dann über DIGITAL OUT2 im Yamaha-Format zum DMP11 und DMP7 angelegt. Der CD-Player wird als 44,1 kHz Master Wordclock Source verwendet. Der DMP11 und der DMP7 müssen eine 44,1 kHz Wordclock verwenden, damit Ihr EQ richtig arbeiten kann.

# Fehlersuche

| Symptom | Abhilfe |
|---|---|
| **Der DMP9 läßt sich nicht einschalten.** | Sicherstellen, daß das Netzkabel fest an eine geeignete Steckdose mit der richtigen Spannung angeschlossen ist. |
| | Sicherstellen, daß der Netzschalter (POWER) auf ON gestellt ist.. |
| | Prüfen, ob möglicherweise eine Netzsteckersicherung vorhanden und durchgebrannt ist. |
| **Ein Signal liegt an, aber es wird kein Ton ausgegeben.** | Ist die Wordclock des DMP9 korrekt eingestellt? Siehe"Master Clock Select" auf Seite 64. |
| | Sicherstellen, daß die Eingangskanäle eingeschaltet sind. Siehe "Input Channel ON/OFF-Taste" auf Seite 31. |
| | Sicherstellen, daß der Eingangskanal einem Stereobus zugewiesen ist. Siehe "Bus Assign" auf Seite 41. |
| | Sicherstellen, daß die MASTER (ON) Taste auf ON steht, die MASTER-Pegelregler aufgedreht sind und der STERO OUT-Regler hochgestellt ist. |
| **Ein Eingangskanal scheint nicht genug Gain zu haben.** | Sicherstellen, daß die Eingangskanal Pad-Funktion nicht eingestellt ist. Siehe "Pad" auf Seite 22. |
| **Ein Stereosignal liegt an, aber das erzeugte Signal scheint in Mono zu sein.** | Sicherstellen, daß die Width und Balance-Funktionen für den Eingangskanal richtig eingestellt sind. Siehe "Panpot, Width u. Balance" auf Seite 29 |
| **Ein Mikrofon ist an Eingang 1 oder 2 angeschlossen, aber es wird nichts gehört.** | Sicherstellen, daß der betreffende Eingang auf Mikrofoneingang gestellt ist. Siehe "Mikrofoneingang (nur Kanäle 1 u. 2)" auf Seite 19. |
| **Ein Kanalsignal scheint verzögert oder phasenversetzt zu sein.** | Sicherstellen, daß die Phase-Funktion des Eingangskanals richtig eingestellt ist. Siehe"Phase" auf Seite 24. |
| | Sicherstellen, daß die Delay-Funktion des Eingangskanals nicht unnötig eingestellt ist. Siehe"Delay" auf Seite 24. |
| | Sicherstellen, daß die symmetrischen Kabelverbindungen nicht aktiv/inaktiv vertauschen. |
| **Nicht in der Lage, Effekttypen zu wählen.** | Zuerst den Effekt wählen, dann den Cursor auf Effect Recall stellen und die +/ON Parametertaste zum Abrufen drücken. Siehe "Wählen von Effekten" auf Seite 48. |
| **Nicht in der Lage, einen Scene Memory zu speichern.** | Ist die Speicherschutzfunktion eingeschaltet? Siehe "Memory Protect" auf Seite 57. |
| **Kann keine Mischszenen unter Memory 0 abspeichern.** | Keine Fehlfunktion. Scene Memory 0 ist nur zum Abrufen der Anfangseinstellungen des DMP9 gedacht. Siehe"Scene Memory 0" auf Seite 54. |
| **Die Fade-Zeiteinstellung scheint keine Wirkung zu haben.** | Sie müssen den Fade Time Parameter einstellen, und dann den Scene Memory abspeichern, der bearbeitet werden soll. Siehe "Fade Time" auf Seite 56. |
| **Ein Digitalsignal ist an einen Digitalen Eingang angeschlossen, aber es wird nichts gehört.** | Ist die D.In Routing Funktion eingestellt? Siehe "Digital Input Routing" auf Seite 58. |
| **Ein Digitalsignal kann gehört werden, aber es klingt falsch.** | Sicherstellen, daß der DMP9 das Wordclock-Signal vom betreffenden Digitaleingang erhält. Siehe"Master Clock Select" auf Seite 64. |
| | Sicherstellen, daß das Verbindungskabel zur Verwendung mit Digitalaudio gedacht ist.. |
| | Wenn Sie beide digitalen Eingänge verwenden, müssen beide Signale die gleiche Wordclock haben. Siehe "Verwendung beider Digitaleingänge" auf Seite 61. |
| **Das digitale Ausgangssignal kann nicht aufgezeichnet werden.** | Prüfen, ob das digitale Eingangssignal von einem Gerät kommt, das der SCMS-Norm entspricht. |
| **Die Gouping-Funktion arbeitet nicht.** | Ist die Gruppe eingeschaltet? Siehe "Gruppieren von Kanälen" auf Seite 53. |
| **Hohe Frequenzen (über 3,5 kHz) wirken unnatürlich stark oder schwach.** | Sind die Emphasis-Funktionen richtig eingestellt? Siehe"Digital Input Emphasis" auf Seite 59, "Output Emphasis" auf Seite 63 und "Internal Emphasis" auf Seite 65. |
| **Pegel kann nicht eingestellt werden.** | Schauen Sie nach, ob die LCD-Funktion Master CLK Sel LCD richtig eingestellt ist. Siehe "Master Clock Select" auf Seite 64. |

| Symptom | Abhilfe |
|---|---|
| **Der DMP9 sendet keine Programmwechsel.** | Haben Sie den Tx-Parameter der Funktion PGM Change aktiviert? Siehe "MIDI Program Change" auf Seite 75. |
| | Haben Sie dem betreffenden Szenenspeicher eine Programmnummer zugewiesen? Siehe "Scene Memory to Program Change Assign" auf Seite 76. |
| | Haben Sie einen Szenenspeicher abgerufen? |
| **Der DMP9 sendet keine Steuerbefehle.** | Ist der Tx-Parameter der Funktion CTRL Change aktiviert? Siehe "MIDI Control Change" auf Seite 77. |
| | Ist dem Parameter ein Steuerbefehl zugeordnet? Siehe "Control Change Out Parameter Assign" auf Seite 79. |
| **Der DMP9 empfängt keine Programmwechsel.** | Haben Sie den Rx-Parameter der Funktion PGM Change aktiviert? Siehe "MIDI Program Change" auf Seite 75. |
| | Stimmen die MIDI-Kanäle? |
| **Der DMPS9 empfängt keine Steuerbefehle.** | Haben Sie den Rx-Parameter der Funktion CTRL Change aktiviert? Siehe "MIDI Control Change" auf Seite 77. |
| | Stimmen die MIDI-Kanäle? |
| | Stimmt die Betriebsart (Channel oder Register)? |
| | Ist der Steuerbefehl einem Parameter zugeordnet? Siehe "Control Change Out Parameter Assign" auf Seite 79. |
| **Das Signal ändert sich nicht trotz Einsatzes des Bedienoberfläche.** | Ist der betreffende Kanal angewählt? |
| | Ist die MIDI Local-Funktion eingeschaltet? Siehe "MIDI Local" auf Seite 81. |
| | Vielleicht verursachen die angeschlossenen MIDI-Geräte eine MIDI-Schleife. |

# Fehlermeldungen

## Systemfehler

Wenn der DMP9 eingeschaltet wird, initialisiert er das RAM und löscht den Arbeitsbereich. Wenn zu diesem Zeitpunkt anormale Zustände eintreten, erscheint eine Fehlermeldung in der MEMORY-Zahlenanzeige:

## MIDI Ausgabe/Empfang-Fehler

Die folgenden Fehlermeldungen können im LCD erscheinen, während MIDI-Daten ausgegeben oder empfangen werden.

### MIDI Over Run

Beim Empfang trat Overrun auf. Das Ausgabegerät oder das MIDI-Kabel kann fehlerhaft sein.

### MIDI Framing Error

Ein Framing Fehler trat beim Empfang auf. Das Ausgabegerät oder das MIDI-Kabel kann fehlerhaft sein.

### MIDI Rx Buf Full

Der Empfangspuffer wurde beim Empfang voll. Es wurden mehr Daten ausgegeben, als der DMP9 verarbeiten konnte.

Ein Framing Fehler trat auf. Das Ausgabegerät oder das MIDI-Kabel kann fehlerhaft sein.

### MIDI Tx Buf Full

Der Ausgabepuffer wurde bei der Ausgabe voll. Es wurden zuviele Daten ausgegeben.

Die folgenden Fehler können auch auftreten, wenn MIDI-Daten empfangen werden:

### MIDI Parity Err

### MIDI Break Rx

### MIDI IRQ Clear

## DSP (Digital Signal Processor) Ausgabe/Empfang-Fehler

Die folgenden Fehlermeldungen können im LCD erscheinen, wenn DSP und CPU Daten ausgeben und empfangen.

### DSP Over Run

### DSP Framing Err

### DSP Rx Buf Full

### DSP Tx Buf Full

**DSP Parity Err**

**DSP Break Rx**

**DSP IRQ Clear**

Tritt einer dieser Betriebsfehler auf, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Yamaha-Händler.

## DEQ (Digital Equalizer Transmission/Reception Error)

Die folgenden Fehlermeldungen können im LCD erscheinen, wenn DEQ und CPU Daten ausgeben und empfangen.

**DEQ Over Run**

**DEQ Framing Err**

**DEQ Rx Buf Full**

**DEQ Tx Buf Full**

**DEQ Parity Err**

**DEQ Break Rx**

**DEQ IRQ Clear**

Tritt einer dieser Betriebsfehler auf, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Yamaha-Händler.

### Bedienungsfehler und andere Meldungen

Die folgenden Fehlermeldungen können im LCD erscheinen.

**No.0 is FIXED!**

Sie haben versucht, Daten im Scene Memory 0 zu speichern.

**No Data!**

In dem Scene Memory, den Sie abrufen wollen, befinden sich keine Daten.

**Memory Protected**

Speichern unmöglich, da dieser Scene Memory geschützt ist.

**No Edit Backup**

Sie haben versuchtm die Scene Memory Undo Funktion zu verwenden, aber vorherige Daten existieren nicht.

**No xxxx for RETURN! oder N xxxxx for RET!**

Sie versuchen, Parameter zu zeigen, die nicht für RETURN vorhanden sind.

**BULK Rx xxxx**

Empfang von MIDI Bulk Daten.

**MIDI "FE" Stopped**

MIDI Active Sensing (FEh) gestoppt.

### Backup Recalled

Sie haben die Scene Memory Undo Funktion ausgeführt.

### D1 In Format ERR Routing "ON?

Ein Formatfehler ist im Digital1 IN Signal aufgetreten. Diese Anzeige erscheint, wenn Profiformat-Daten eingegeben wurden, während Digital1 IN im Betrieb war, oder wenn die Samplingfrequenz in den Channel Status Bytes und die tatsächliche Samplingfrequenz nicht übereinstimmen. Wenn dieser Fehler auftritt, ist es durch Drücken der +/ON PARAMETER-Tasten möglich, mit Digital1 In fortzusetzen. Durch Drücken den –/OFF Taste wird ausgeschaltet. Keine anderen Funktionen sind möglich, bevor eine dieser Tasten get worden ist.

### D1 in DATA Error Auto "OFF"

Das Digital1-Signal entspricht nicht der IEC958 oder EIAJ-CP1201 (Consumer) Norm oder die Sampling-Frequenzinformation des Kanalstatus' entspricht nicht der eigentlichen Sampling-Frequenz. Kontrollieren Sie die Einstellung des Senders.

### D2 in DATA Error Auto "OFF"

Datenfehler sind im Digital2 In Signal aufgetreten. Diese Meldung wird gezeigt (wenn Digital2 In verwendet wird) wenn die Samplingfrequenz nicht mit der am DMP9 übereinstimmt, wenn das Signal ausfällt, oder wenn ein Paritätsfehler auftritt. Bevor Sie weiterarbeiten können, müssen Sie die PARAMETER +/ON Taste drücken.

## MDMP9 Fatal Error

In einem der folgenden Fälle stürzt das DMP9 unter Umständen ab. Dann hilft in der Regel nur noch das Initialisieren des Pultes (Laden der Werkseinstellungen). Wenn auch das das DMP9 nicht wieder flott macht, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

**Bus Error**

**Address Error**

**Illegal Instruc.**

**Division by 0**

**CHK instruc.**

**TRAPV instruc.**

**Violation**

**Trace**

**Line 1010 em**

**Line 1111 em**

**System Reversed**

**Vector Uninit**

**Surious Int**

# System Initialisierung

## Werksseitige Einstellungen

Um den DMP9 auf werksseitige Einstellungen zurückzustellen, halten Sie die MEMORY RECALL-Taste, die RETURN SEL-Taste und die UTILITY-Taste gedrückt und schalten das Gerät ein.

Die folgenden Vorgänge laufen ab.

1. Initialisierung des Scene Memory Nr. 0 (STEREO) und OWNER'S RAM.
2. Löschen aller RAMs mit Ausnahme von Scene Memory Nr. 0 und OWNER'S RAM.
3. Initialisierung des MIDI Program/Control Change Assign Table.
4. Initialisierung von Edit Buffer/Backup Buffer/Setup Buffer.
5. Initialisierung von Level/Pan Table.
6. Kopieren von Scene Memory Nr. 0 zum Scene Memory Nr. 1 bis Nr. 50.
7. Initialisierung der Ports.
8. Refreshing des LCD-Displays.
9. Rückstellung.

## RAM Löschen

Zum Initialisieren des RAM halten Sie die ◄ und ► PARAMETER-Tasten gedrückt und schalten das Gerät ein.

Die folgenden Vorgänge laufen ab.

1. Löschen aller RAMs mit Ausnahme von Scene Memory Nr. 0 und OWNER'S RAM.
2. Initialisierung des MIDI Program/Control Change Assign Table.
3. Initialisierung von Edit Buffer/Backup Buffer/Setup Buffer.
4. Initialisierung von Level/Pan Table.
5. Kopieren von Scene Memory Nr. 0 zum Scene Memory Nr. 1 bis Nr. 50.
6. Initialisierung der Ports.
7. Refreshing des LCD-Displays.
8. Rückstellung.

## MIDI Standard Table-Einstellung (von Produktionsabteilung)

Zum Initialisieren der MIDI-Tables halten Sie die +/ON und –/OFF PARAMETER-Tasten gedrückt und schalten das Gerät ein.

Die folgenden Vorgänge laufen ab.

1. Löschen des RAM das die MIDI Tables enthält.
2. Initialisieren des MIDI Program Change Assign Table.
3. Initialisieren des MIDI Control Change Assign Table.
4. Rückstellung.

# Anhang

## Mit dem DMP9 kompatible Yamaha-Produkte

### MFC1 MIDI Footcontroller

Der MFC1 ist ein MIDI-Footcontroller, der MIDI Program Change Meldungen ausgeben kann. Dadurch können z.B. am DMP9 Scene Memories gewählt werden. Durch Anschluß eines optionalen FC7 Footcontrollers und Fußschalters kann der MFC1 MIDI Control Change-Daten ausgeben, mit denen Echtzeit-Parametersteuerung am DMP9 möglich ist.

### QX3 MIDI-Sequenzer

Der QX3 ist ein speziell angepaßter 16-Spur MIDI-Sequenzer. Neben der Aufzeichnung von MIDI-Daten von Musikinstrumenten erlaubt er Aufzeichnung von DMP9 Program Change und Control Change Messages für automatisiertes Abmischen.

### MDF2 MIDI Data Filer

Der MDF2 MIDI Data Filer bietet eine praktische Möglichkeit zur Datenspeicherung für den DMP9. Daten können mit Bulk Dump vom DMP9 zum DMF2 zur Speicherung ausgegeben und jederzeit in Echtzeit abgerufen werden. Der MDF2 bietet auch MIDI-Aufnahme und Playback in Echtzeit.

### HA8 Mikrofonvorverstärker

Der HA8 enthält acht leistungsstarke Mikrofon-Vorverstärker, von denen jeder Phantom Power, bis zu 74 dB Gain, 20 Hz bis 40 Hz Frequenzgang, <0,0022% Klirrfaktor und –128 dB Äquvalent Eingangsrauschen bietet. Der HA8 kann mit dem DMP9 verwendet werden, um die Anzahl der Mikrofoneingänge zu erhöhen.

### DMR8

Der DMR8 ist ein integrierter digitaler Audiomixer/Recorder. Er bietet vollautomatisches 8-Kanal-Mischen, 8-Spur, 20-Bit Digitalaufnahme, drei Digitaleffektoren und umfassende Synchronisation für Audio/Video-Anwendungen. Der DMP9 kann als Nebenmischer verwendet werden, um die Anzahl der Kanäle zu steigern. Der DMR8 erlaubt Slave-Mischung im Yamaha-Format bei Anschluß, so daß der DMP9 leicht angeschlossen werden kann.

### DMC1000

Der DMC1000 ist ein digitales Mischpult mit 8 Eingängen, 8 Bussen, 8 Monitoren, 28-Bit internem Processing und Vollautomatik. Der DMP9 kann als Nebenmischpult verwendet werden, um die Anzahl der Kanäle zu erhöhen. Der DMP9 kann direkt an einem der digitalen Yahama-Format-Eingänge des DMC1000 angeschlossen werden.

# Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Ingang** | **DMP9–16** | 16 Monokanäle (1, 2 mit Mic-Eingang), 8 Stereopaare, oder Kombination von beidem. |
| | **DMP9–8** | 8 Monokanäle, 4 Stereopaare, oder Kombination von beidem). |
| **Analogausgang** | | Stereo x2, Kopfhörer x1 |
| **Aux-Send** | | 2-Kanal für interne Effekte, 2 Analogausgänge |
| **Aux-Return** | | 2-Kanal für interne Effekte, DMP9–8: 1 Analogeingang, DMP9–16: 2 Analogeingänge |
| **Bus** | | DMP9–16: ST1, ST2/Solo. DMP9–8: ST und Solo. |
| **Digital I/O** | | 2-Kanal x2 |
| **Input Pad (Ausschließlich Eingänge)** | | 0,0 dB bis –95 dB (128 Einheiten) |
| **EQ (Ausschließlich Eingänge)** | **EQ Frequenzy** | 20,9 Hz - 20,16 kHz mit Sweep (120 Einheiten) |
| | **Gain** | ±18 dB (73 Einheiten) |
| | **Q** | 0,100 - 8,157 (128 Einheiten) |
| | **Typ** | Peaking, Shelving |
| **Pegelregler** | | Drehregler mit 8-Punkt LED |
| **Display** | | 16-Zeichen, 4-Zeilen LCD |
| **Frequenzgang** | **FS @ 48 kHz** | 20 Hz ~ 22 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 44,1 kHz** | 20 Hz ~ 20 kHz +1, –3 dB |
| | **FS @ 32 kHz** | 20 Hz ~ 14,5 kHz +1, –3 dB |
| **KlirrfaktorUnter** | | 0,05% (1 kHz bei +4 dB ST OUT) mit Emphasis |
| **Dynamikumfang** | | Über 92 dB (1 kHz ST OUT) mit Emphasis |
| **Datenlänge** | **A/D** | 16 Bit |
| | **Digital Input1** | 20 Bit |
| | **Digital Input2** | 24 Bit |
| | **D/A** | 18 Bit |
| | **Digital Output1** | 20 Bit (effektive Bitlänge kann durch Eingangsquelle begrenzt sein) |
| | **Digital Output2** | 24 Bit (effektive Bitlänge kann durch Eingangsquelle begrenzt sein) |
| **Interne Datenverarbeitung** | **EQ** | 32 Bit |
| | **DSP** | 28 Bit |
| | **SRAM (Delay)** | 24 Bit |
| **Samplingfrequenz** | **Internal** | 48 kHz ±10ppm |
| | **Digital Input** | 48, 44,1, 32 kHz ±1000ppm |
| **Betriebsstrom** | **USA- u. Kanadamodell** | 120V AC, 60 Hz |
| | **Universalmodell** | 230V AC, 50 Hz |
| | **Modell für Großbritannien** | 240V AC, 50 Hz |
| **Leistungsaufnahme** | | 60 W |
| **Scene Memory** | | 51 (50 Anwender, 1 fest) |
| **Abmessungen** | **(B x H x T)** | 480 x 144 x 386 mm (19" x 5,7" x 15,2" inch) 3U rack mount |
| **Gewicht** | | DMP9–8 10 kg, DMP9–16 10,8 kg |

0 dB ist bezogen auf 0,775 Veff

Anderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

# Eingangsdaten

| Eingangsbuchsen | Effektive Lastimpedanz | Zur Verwendung mit nominal | Eingangspegel | | Anschluß im Mischer |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. vor Clip | |
| **LINE INPUT 1~16[–16]<br>1~8[–8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB ~ +20 dB (16 dB Headroom) | 1/4-Zoll-Klinkenbuchse |
| **MIC INPUT 1, 2 [–16], [–8]** | 3kΩ | 600Ω | –60 dB ~ –36 dB | –44 dB ~ –20 dB (16 dB Headroom) | XLR-3-31-Buchse |
| **AUX RETURN 3(L, R), 4(L,R) [–16]<br>3(L, R) [–8]** | 20kΩ | 600Ω | –20 dB ~ +4 dB | –4 dB ~ +20 dB (16 dB Headroom) | 1/4-Zoll-Klinkenbuchse |
| **DIGITAL INPUT1 (IEC958, EIAJ CP–1201)** | 75Ω | 75Ω | 0.2 Vpp ~ 0.6 Vpp | | RCA-Cinchbuchse |
| **DIGITAL INPUT2 (Yamaha format)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | 8polige DIN-Buchse |
| **MIDI IN** | — | — | — | — | 5polige DIN-Buchse |

0 dB ist bezogen auf 0,775 Veff

[–16]: DMP9–16. [–8]: DMP9–8

# Ausgangsdaten

| Eingangsbuchsen | Effektive Lastimpedanz | Zur Verwendung mit nominal | Eingangspegel | | Anschluß im Mischer |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nominal | Max. vor Clip | |
| **STEREO OUTPUT1 [–16]<br>ST OUT (BALANCE) [–8]** | 80Ω | 600Ω Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB (16 dB Headroom) | XLR-3-32-Buchse |
| **STEREO OUTPUT2 [–16]<br>ST OUT (UNBALANCE) [–8]** | 110Ω | 10kΩ Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB (16 dB Headroom) | 1/4-Zoll-Klinkenbuchse |
| **AUX SEND3(L), 4(R) [–16]<br>3(L), 4(R) [–8]** | 110Ω | 10kΩ Lines | +4 dB (1.23V) | +20 dB (16 dB Headroom) | 1/4-Zoll-Klinkenbuchse |
| **PHONES** | 150Ω | 8Ω | 0.5 mW | 20 mW | Stereo phone jack |
| | | 40Ω | 1.5mW | 70 mW | |
| **DIGITAL OUTPUT1 (IEC958, EIAJ CP–1201)** | 75Ω | 75Ω | 0.5 Vpp ±20% | | RCA-Cinchbuchse |
| **DIGITAL OUTPUT2 (Yamaha format)** | 150Ω | 150Ω | RS-422A | | 8polige DIN-Buchse |
| **WORD CLK OUT** | 75Ω | 75Ω | TTL | | BNC |
| **MIDI OUT, MIDI THRU** | — | — | — | — | 5polige DIN-Buchse |

0 dB ist bezogen auf 0,775 Veff

[–16]: DMP9–16. [–8]: DMP9–8

# Glossar

**A/D-Wandler:** Eine Schaltung, die Analogsignale in Digitalsignale umwandelt.

**Aliasing:** Eine Art von Signalverzerrung, die bei der A/D-Wandlung auftritt, wenn die Samplingfrequenz weniger als das Doppelte der höchsten Audiofrequenz beträgt. Siehe auch Nyquist Sampling Theorem.

**Bulk Dump:** Eine MIDI-Funktion des DMP9, die Datenübertragung zwischen DMP9-Einheiten erlaubt. Daten wie Setup und Scene Memories werden als MIDI System Exclusive Messages übertragen.

**Bus:** In einem Audiomischpult eine Leitung, die Signale sammelt und verteilt. Manchmal auch Buss geschrieben. Im DMP9 werden die Eingangskanal-Signale an einen Stereobus angelegt, der wiederum die Stereoausgänge speist.

**Channel Mode:** Ein Modus, bei dem jede Bank von MIDI Control Change Messages zur Steuerung von DMP9-Parametern auf einzelnen MIDI-Kanälen übertragen wird.

**Control Change:** Ein Typ von MIDI Messages, der Echtzeit-Steuerung erlaubt. Typische Control Change sind Modulation, Lautstärke, Pan und Portamento. Alle DMP9-Mischparameter können mit MIDI Control Change Messages gesteuert werden.

**Copyright Flag:** Ein Datenbit im Subcode des S/PDIF-Signals, das unerlaubtes digitales Kopieren verhindern soll. Wenn ein Gerät, das dem SCMS-Standard entspricht, wie etwa ein DAT-Recorder, erkennt daß die Copyright Flag gesetzt ist, läßt es sich nicht auf Aufnahme schalten.

**D/A-Wandler:** Eine Schaltung, die Digitalsignale in Analogsignale umwandelt.

**DSP:** Ein Chip, der speziell zur Verarbeitung großer Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit in Echtzeit ausgelegt ist. Diese Art von Prozessorchip ist ideal zur Verarbeitung von digitalen Audiodaten geeignet.

**Dynamikumfang:** Der Unterschied zwischen den höchsten und niedrigsten Signalpegeln in einem System. In einem Audiogerät normalerweise der Unterschied zwischen maximalem Ausgangspegel und dem Grundrauschpegel. In einem Digitalsystem wird der Dynamikumfang durch die Datenauflösung bestimmt, die etwa 6 dB pro Digitalbit beträgt. In einem 16-Bit-System wird dadurch theoretisch ein Dynamikumfang von 96 dB möglich.

**Editierpuffer:** Ein interner RAM-Bereich, der die aktuellen Parametereinstellungen des DMP9 speichert, d.h. die aktuelle Mix Scene. Wenn eine Mix Scene gespeichert wird, werden die Daten des Editierpuffers zum gewählten Scene Memory kopiert. Wenn eine Mix Scene abgerufen wird, werden die Daten der gewählten Mix Scene zum Editierpuffer kopiert.

**Emphasis:** Eine Technik, die ursprünglich zur Verbesserung der Leistung der A/D- und D/A-Wandler der ersten Generation verwendet wurde. Dabei werden die Frequenzen über 3,5 kHz vor der A/D-Wandlung um 6 dB/Oktave verstärkt. Nach der D/A-Wandlung werden sie entsprechend um 6 dB/Oktave abgeschwächt; dieser Schritt wird entsprechend "De-Emphasis" genannt.

**EQ-Schnappschuß:** Ein Set von EQ-Einstellungen an einer bestimmten Stelle bei einer Mischung. Frühe automatische Mischpulte konnten nur EQ-Einstellungen speichern. Der DMP9 dagegen kann alle Mischeinstellungen speichern, so daß der Ausdruck "Mix Scene" besser zutrifft. Siehe auch Mix Scene und Scene Memories.

**Fade-Zeit:** Die Zeit, die die Pegelregler benötigen, um ihre neuen Stellungen zu erreichen, wenn ein Scene Memory abgerufen wird.

**Kaskade:** Eine von Yamaha entwickelte Anordnung digitaler Stereogeräte, die Übertragung von digitalen Audiosignalen zwischen Geräten erlaubt. DMP9-Einheiten können zur Kanalexpansion etc. mit Hilfe digitaler Ein- und Ausgänge als Kaskade geschaltet werden.

**IEC958 (Consumer):** Ein von Sony und Philips entwickelter digitaler Schnittstellenstandard, der zur Übertragung von digitalen Audiodaten zwischen digitalen Geräten der Unterhaltungselektronik dient, wie etwa CD-Player, DAT-Recorder, DCC-Recorder und Mini-Disk-Geräte. In einem Anschluß, meistens als Miniklinke/RCA-Buchse ausgelegt, werden zwei digitale Audiokanäle (links und rechts) übertragen. Dieses Format wird häufig auch als S/PDIF genannt (Abkürzung für Sony/Philips Digital Interface Format).

**MIDI:** Eine Abkürzung für "Musical Instrument Digital Interface". Ein internationaler Standard, der Kommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten erlaubt.

**Mix Scene:** Ein Satz von Mischpult-Einstellungen an einer bestimmten Stelle im Song. So wie ein Theaterstück besteht auch ein Musikstück aus verschiedenen "Akten" oder ("Szenen"), die jeweils verschiedene Mischpult-Einstellungen erfordern. Siehe auch Scene Memories.

**Nyquist Sampling Theorem:** Dieses Theorem besagt, daß die Samplingfrequenz eines digitalen Audiosystems mindestens das Doppelte der höchsten Audiofrequenz des vorhandenen Materials betragen muß. Andernfalls tritt eine Hüllkurvenverzerrung, "Aliasing" genannt, auf. Siehe auch Aliasing.

**PCM:** Abkürzung für "Pulse Code Modulation". Bei der A/D-Wandlung wird ein analoges Audiosignal zuerst into Impulse umgewandelt, wobei ein Impuls ein Sample darstellt. Danach geschieht die Umwandlung in binäre Datenworte mittels PCM.

**Program Change:** Ein Typ MIDI Message, der zum Wählen von Programmen, Patches und, beim DMP9, Scene Memories dient.

**RAM:** Schreib-/Lesespeicher. Ein Speicherchip, der Daten aufnimmt, die editiert werden können, aber eine kontinuierliche Stromversorgung erfordert. Einstellungen und Scene Memories des DMP9 werden im RAM abgelegt. Eine interne Pufferbatterie liefert kontinuierliche Betriebsstromversorgung. Vgl. auch ROM.

**Register-Modus:** Ein Modus, in dem alle MIDI Control Change Messages und Steuerparameter des DMP9 auf dem gleichen MIDI-Kanal ausgegeben werden und MIDI Control Change 98 (Non Registered Parameter LSB) zur Identifikation von Banken dient.

**ROM:** Festwertspeicher. Ein Speicherchip, dessen Daten nicht editiert werden können, und der keine kontinuierliche Stromversorgung erfordert. Das interne Betriebssystem des DMP9 ist im ROM abgelegt. Vgl. auch RAM.

**Samplingfrequenz:** Die (gemessene) Anzahl der Samplingvorgänge des Audiosignals pro Minute bei der A/D-Wandlung. Der Wert jedes Samples wird dann als ein Datenwort gespeichert. Sobald die Daten in digitaler Form sind, bleiben sie bis zur D/A-Wandlung in der gleichen Samplingfrequenz. Eine Umrechnung auf andere Samplingfrequenzen ist im Prinzip möglich, aber sehr aufwendig.

**Scene Memory:** Ein Speicherplatz im DMP9, der zur Aufnahme von Mix Scenes und EQ-Schnappschüssen dient. Scene Memories können jederzeit mit den Bedienungselementen an der Vorderseite abgerufen werden, oder auch über Remote mit MIDI Program Change Messages. Diese Messages können von einem MIDI-Fußschalter, Keyboard oder Sequenzer ausgegeben werden.

**SCMS:** Abkürzung für "Serial Copy Management System", ausgesprochen wie "Scams " oder "Scems". Ein Kopierschutzsystem, das in digitalen Geräten der Unterhaltungselektronik verwendet wird und digitales Kopieren in mehr als einer Generation verhindert. Dazu wird eine Copyright Flag gesetzt, die im Digitalsignal enthalten ist. Siehe auch Copyright Flag.

**Signal/Rauschabstand (S/N):** In einem Audiosystem der Unterschied zwischen nominellem Signalpegel und dem Grundrauschpegel. Normalerweise als Verhältnis in dB ausgedrückt.

**S/PDIF:** Siehe IEC958 (Consumer).

**System Exclusive:** Ein Typ von MIDI Messages, der nur zur Übertragung zwischen MIDI-Geräten dient. Der DMP9 verwendet System Exclusive Messages zur Übertragung von Setup-Daten und Scene Memory Daten zwischen DMP9-Einheiten. Siehe auch "Bulk Dump".

**User Bits:** Eine Reihe von Bits, die gemeinsam mit dem IEC958 und EIAJ-CP1201 Digital-Format gesendet werden. Das DMP9 empfängt und sendet nur Daten-Bits, die sich auf seine Funktion beziehen.

**Wordclock:** Ein Taktsignal, das zur Synchronisierung der Datenverarbeitungskreise aller in einem digitalen Audiosystem verbundenen Geräte dient. Die Wordclock-Frequenz ist gleich wie die Samplingfrequenz.

**Yamaha:** Ein digitales Audioformat, das von Yamaha zur Übertragung digitalen Audiodaten zwischen professionellen Yamaha-Digitalaudiogeräten dient. Jeder Time Slot (1 Wordclock Länge) wird in 64-Bit-Perioden unterteilt und enthält zwei PCM-Samples von zwischen 16 und 24 Bit Länge (links/ungerade und rechts/gerade).

## Literaturhinweise

Wenn Sie mehr über die faszinierende Welt des digitalen Audio und andere den DMP9 betreffende Themen wissen wollen, empfehlen wir die folgenden Bücher:

1. Introducing Digital Audio, Ian R. Sinclair, 2. Auflage, PC Publishing, 1992.

   Eine gute Allround-Einführung in digitales Audio für erfahrene Analog-Audio-Awender. Die zweite Auflage erklärt Oversampling und Bitstream-Techniken.

2. Coding for Digital Recording, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.
3. Principles of Digital Audio, Ken C. Pohlmann, Howard W. Sams & Co, 1989.

   Dieses Buch, das alle Aspekte digitalen Audios abdeckt, ist ideal für Neulinge geeignet, die sich mit den Grundlagen vertraut machen wollen -- und noch ein bißchen mehr lernen wollen.

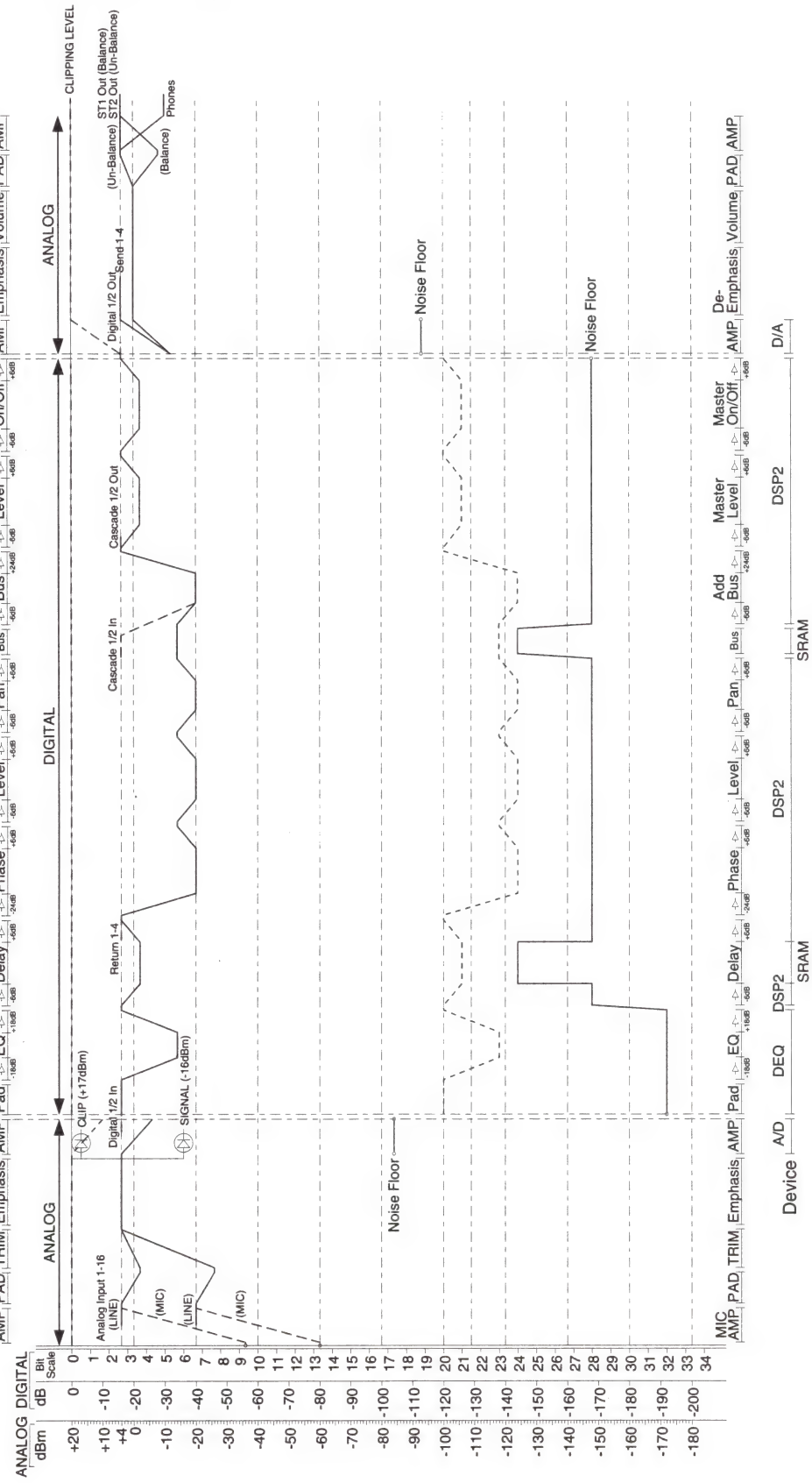
4. The Art of digital Audio, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990

   Ein absolut unerläßliches Lesepensum für Profis im digitalen Audiobereich -- aber keine leichte Kost!

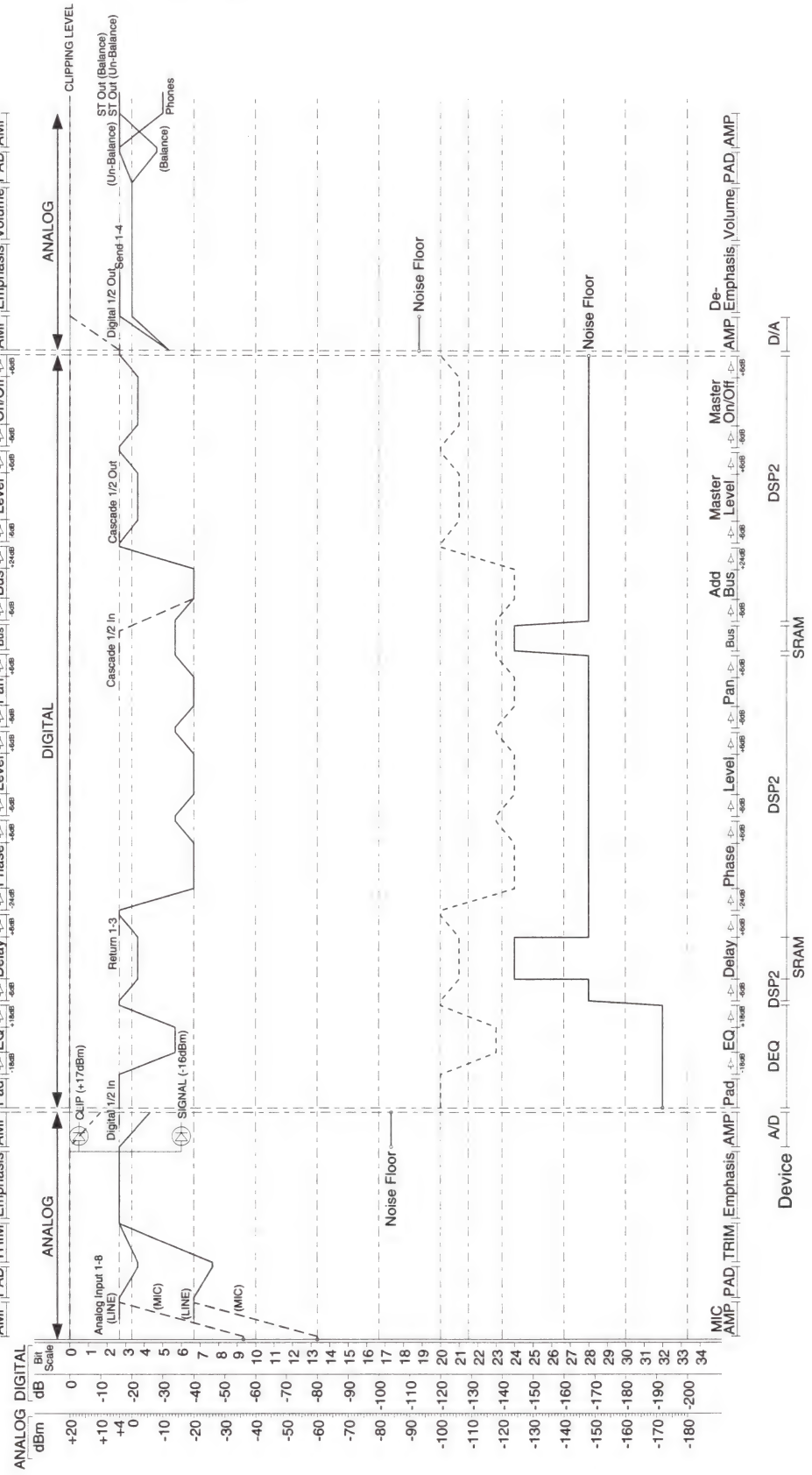
5. Yamaha Sound Reinforcement Handbook, Gary Davis und Ralph Jones, 2. Auflage, Hal Leonard Publishing Corporation, 1990.

   Obwohl sich das Werk hauptsächlich mit Sound Reinforcement befaßt, gelten viele der behandelten Themen auch für DMP9-Applikationen. Die 2. Auflage enthält auch in umfassendes Kapitel über MIDI und Timecode-Synchronisation.

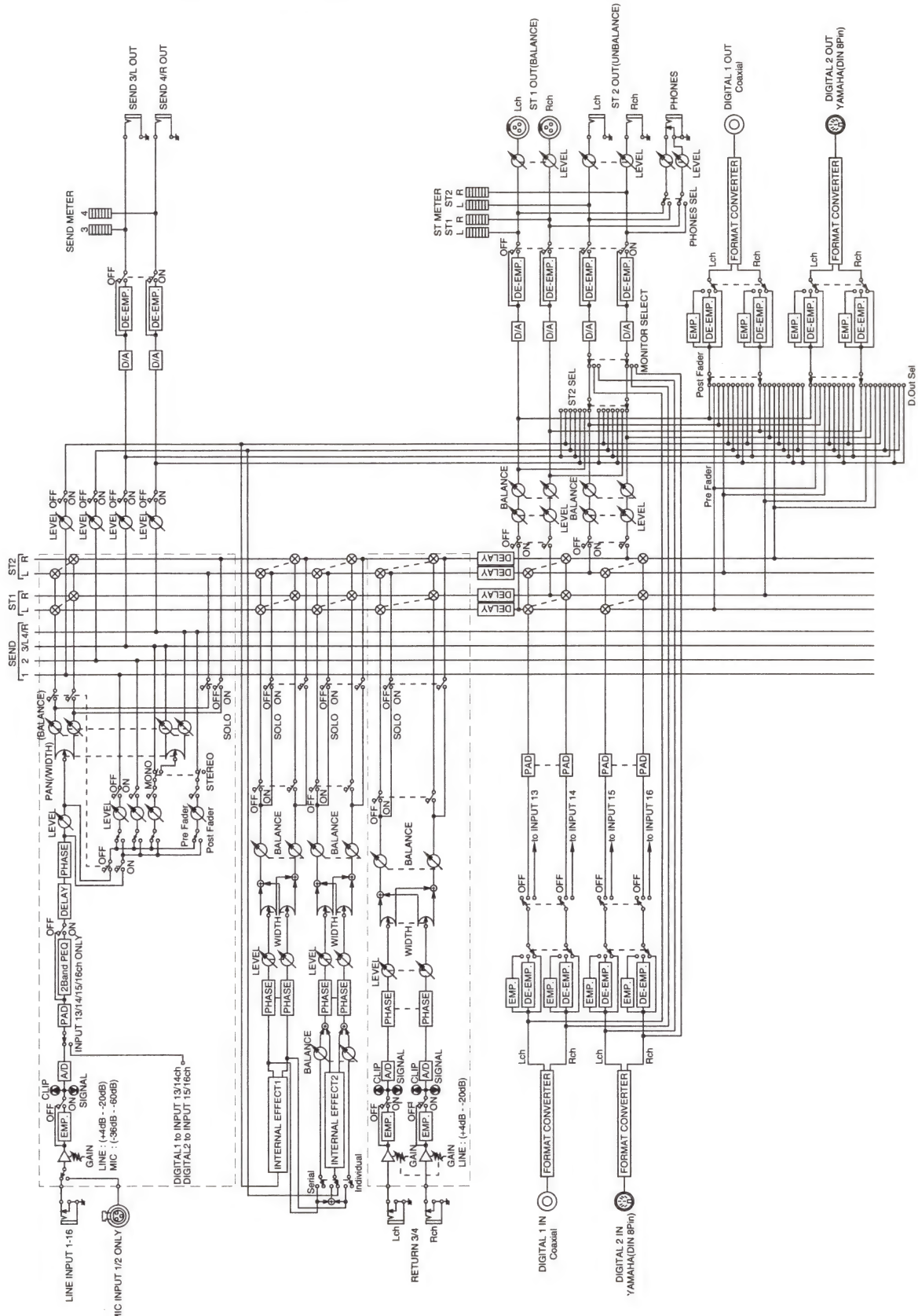
# DMP9–16 Level Diagram



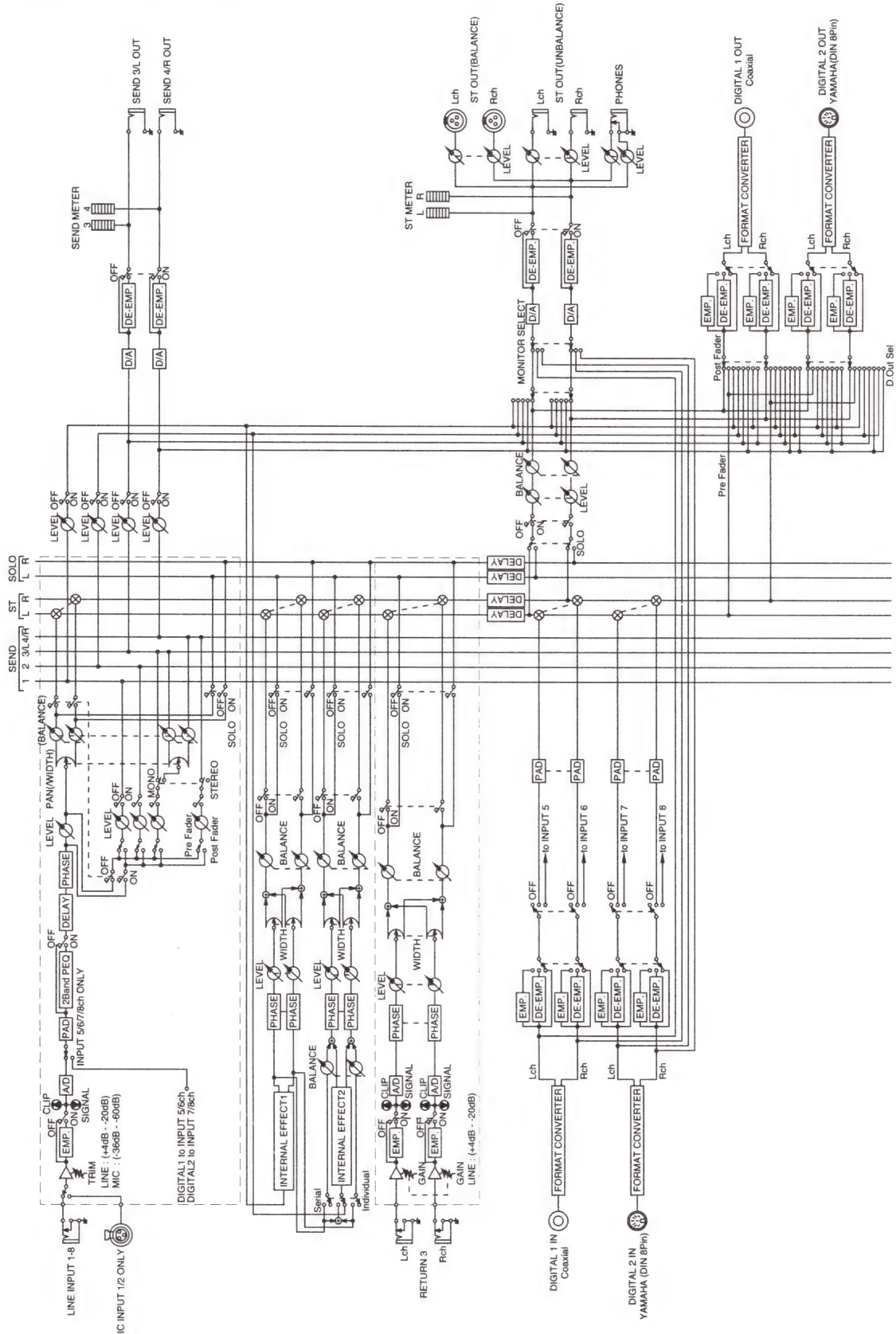
# DMP9–8 Level Diagram



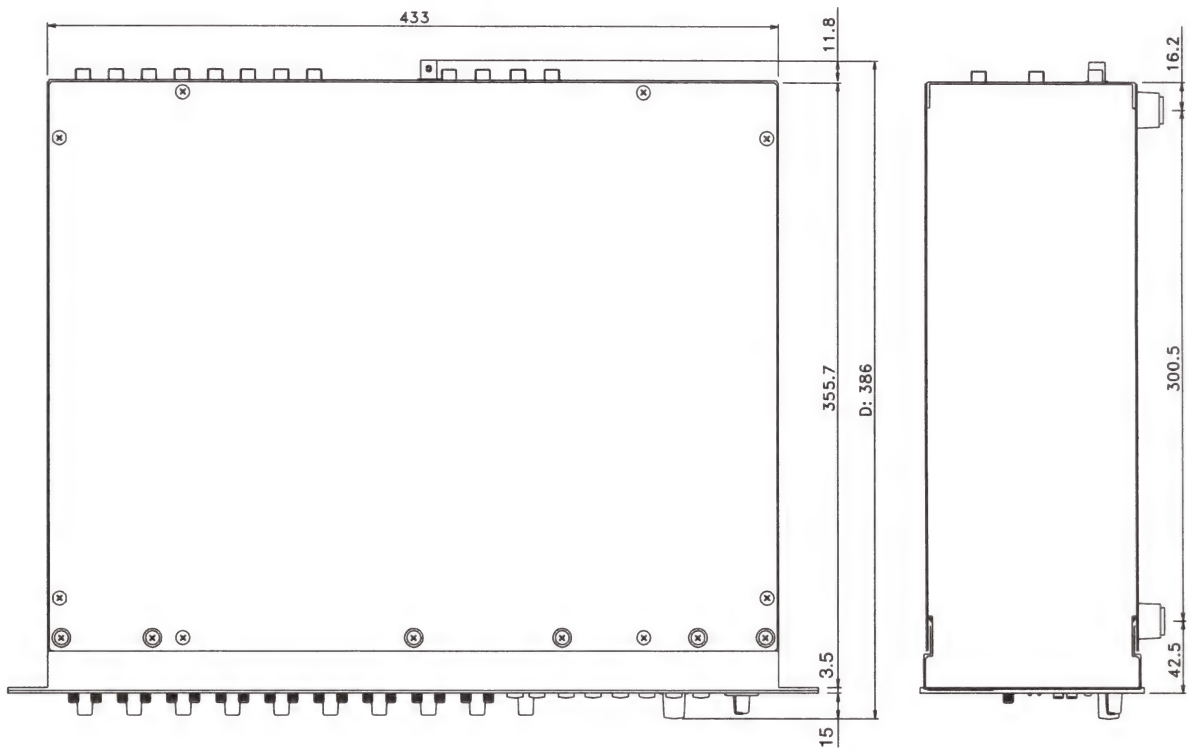
# DMP9–16 Block Diagram

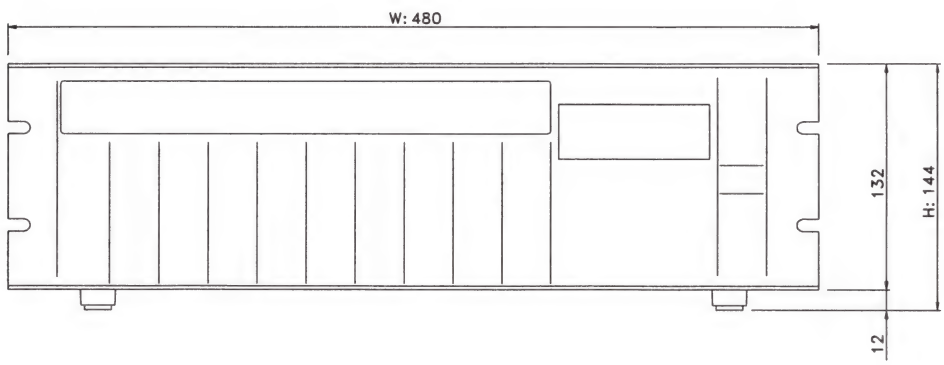


# DMP9–8 Block Diagram



# DMP9 Dimensions



# Scene Memory to Program Change Assignment Table

| Program Change No. | Initial Scene Memory No. | User Scene Memory No. |
|---|---|---|
| 1 | 1 | |
| 2 | 2 | |
| 3 | 3 | |
| 4 | 4 | |
| 5 | 5 | |
| 6 | 6 | |
| 7 | 7 | |
| 8 | 8 | |
| 9 | 9 | |
| 10 | 10 | |
| 11 | 11 | |
| 12 | 12 | |
| 13 | 13 | |
| 14 | 14 | |
| 15 | 15 | |
| 16 | 16 | |
| 17 | 17 | |
| 18 | 18 | |
| 19 | 19 | |
| 20 | 20 | |
| 21 | 21 | |
| 22 | 22 | |
| 23 | 23 | |
| 24 | 24 | |
| 25 | 25 | |
| 26 | 26 | |
| 27 | 27 | |
| 28 | 28 | |
| 29 | 29 | |
| 30 | 30 | |
| 31 | 31 | |
| 32 | 32 | |
| 33 | 33 | |
| 34 | 34 | |
| 35 | 35 | |
| 36 | 36 | |
| 37 | 37 | |
| 38 | 38 | |
| 39 | 39 | |
| 40 | 40 | |
| 41 | 41 | |
| 42 | 42 | |
| 43 | 43 | |

| Program Change No. | Initial Scene Memory No. | User Scene Memory No. |
|---|---|---|
| 44 | 44 | |
| 45 | 45 | |
| 46 | 46 | |
| 47 | 47 | |
| 48 | 48 | |
| 49 | 49 | |
| 50 | 50 | |
| 51 | — | |
| 52 | — | |
| 53 | — | |
| 54 | — | |
| 55 | — | |
| 56 | — | |
| 57 | — | |
| 58 | — | |
| 59 | — | |
| 60 | — | |
| 61 | — | |
| 62 | — | |
| 63 | — | |
| 64 | — | |
| 65 | — | |
| 66 | — | |
| 67 | — | |
| 68 | — | |
| 69 | — | |
| 70 | — | |
| 71 | — | |
| 72 | — | |
| 73 | — | |
| 74 | — | |
| 75 | — | |
| 76 | — | |
| 77 | — | |
| 78 | — | |
| 79 | — | |
| 80 | — | |
| 81 | — | |
| 82 | — | |
| 83 | — | |
| 84 | — | |
| 85 | — | |
| 86 | — | |

| Program Change No. | Initial Scene Memory No. | User Scene Memory No. |
|---|---|---|
| 87 | — | |
| 88 | — | |
| 89 | — | |
| 90 | — | |
| 91 | — | |
| 92 | — | |
| 93 | — | |
| 94 | — | |
| 95 | — | |
| 96 | — | |
| 97 | — | |
| 98 | — | |
| 99 | — | |
| 100 | — | |
| 101 | — | |
| 102 | — | |
| 103 | — | |
| 104 | — | |
| 105 | — | |
| 106 | — | |
| 107 | — | |
| 108 | — | |
| 109 | — | |
| 110 | — | |
| 111 | — | |
| 112 | — | |
| 113 | — | |
| 114 | — | |
| 115 | — | |
| 116 | — | |
| 117 | — | |
| 118 | — | |
| 119 | — | |
| 120 | — | |
| 121 | — | |
| 122 | — | |
| 123 | — | |
| 124 | — | |
| 125 | — | |
| 126 | — | |
| 127 | — | |
| 128 | 0 | |

# MIDI Control Change to Parameter Assignment Table

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 0 | 0 | | 0 | | Input Channel 1 Level | | | |
| 1 | 1 | | 1 | | Input Channel 2 Level | | | |
| 2 | 2 | | 2 | | Input Channel 3 Level | | | |
| 3 | 3 | | 3 | 0 | Input Channel 4 Level | | | |
| 4 | 4 | | 4 | | Input Channel 5 Level | | | |
| 5 | 5 | | 5 | | Input Channel 6 Level | | | |
| 6 | 6 | | 6 | | Input Channel 7 Level | | | |
| 7 | 7 | | 7 | | Input Channel 8 Level | | | |
| 8 | 8 | | | | Input Channel 9 Level | | | |
| 9 | 9 | | | | Input Channel 10 Level | | | |
| 10 | 10 | | | | Input Channel 11 Level | | | |
| 11 | 11 | | — | — | Input Channel 12 Level | | | |
| 12 | 12 | | | | Input Channel 13 Level | | | |
| 13 | 13 | | | | Input Channel 14 Level | | | |
| 14 | 14 | | | | Input Channel 15 Level | | | |
| 15 | 15 | | | | Input Channel 16 Level | | | |
| 16 | 16 | | 8 | | Aux Return Channel 1 Level | | | |
| 17 | 17 | | 9 | 0 | Aux Return Channel 2 Level | | | |
| 18 | 18 | | 10 | | Aux Return Channel 3 Level | | | |
| 19 | 19 | | — | — | Aux Return Channel 4 Level | | | |
| 20 | 20 | | | | Stereo Master 1 Level | | | |
| 21 | 21 | | 11 | | Stereo Master 2 Level† | | | |
| 22 | 22 | | 12 | | Aux Send Master 1 Level | | | |
| 23 | 23 | 0 | 13 | | Aux Send Master 2 Level | 128 | | |
| 24 | 24 | | 14 | | Aux Send Master 3 Level | | | |
| 25 | 25 | | 15 | | Aux Send Master 4 Level | | | |
| 26 | 26 | | 16 | | Input 1 to Aux Send 1 Level | | | |
| 27 | 27 | | 17 | 0 | Input 2 to Aux Send 1 Level | | | |
| 28 | 28 | | 18 | | Input 3 to Aux Send 1 Level | | | |
| 29 | 29 | | 19 | | Input 4 to Aux Send 1 Level | | | |
| 30 | 30 | | 20 | | Input 5 to Aux Send 1 Level | | | |
| 31 | 31 | | 21 | | Input 6 to Aux Send 1 Level | | | |
| 32 | 32 | | 22 | | Input 7 to Aux Send 1 Level | | | |
| 33 | 33 | | 23 | | Input 8 to Aux Send 1 Level | | | |
| 34 | 34 | | | | Input 9 to Aux Send 1 Level | | | |
| 35 | 35 | | | | Input 10 to Aux Send 1 Level | | | |
| 36 | 36 | | | | Input 11 to Aux Send 1 Level | | | |
| 37 | 37 | | — | — | Input 12 to Aux Send 1 Level | | | |
| 38 | 38 | | | | Input 13 to Aux Send 1 Level | | | |
| 39 | 39 | | | | Input 14 to Aux Send 1 Level | | | |
| 40 | 40 | | | | Input 15 to Aux Send 1 Level | | | |
| 41 | 41 | | | | Input 16 to Aux Send 1 Level | | | |
| 42 | 42 | | 24 | | Input 1 to Aux Send 2 Level | | | |
| 43 | 43 | | 25 | | Input 2 to Aux Send 2 Level | | | |
| 44 | 44 | | 26 | 0 | Input 3 to Aux Send 2 Level | | | |
| 45 | 45 | | 27 | | Input 4 to Aux Send 2 Level | | | |
| 46 | 46 | | 28 | | Input 5 to Aux Send 2 Level | | | |

† On the DMP9–8, 2 does not appear.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 47 | 47 | | 29 | | Input 6 to Aux Send 2 Level | | | |
| 48 | 48 | | 30 | 0 | Input 7 to Aux Send 2 Level | | | |
| 49 | 49 | | 31 | | Input 8 to Aux Send 2 Level | | | |
| 50 | 50 | | | | Input 9 to Aux Send 2 Level | | | |
| 51 | 51 | | | | Input 10 to Aux Send 2 Level | | | |
| 52 | 52 | | | | Input 11 to Aux Send 2 Level | | | |
| 53 | 53 | | — | — | Input 12 to Aux Send 2 Level | | | |
| 54 | 54 | | | | Input 13 to Aux Send 2 Level | | | |
| 55 | 55 | | | | Input 14 to Aux Send 2 Level | | | |
| 56 | 56 | | | | Input 15 to Aux Send 2 Level | | | |
| 57 | 57 | | | | Input 16 to Aux Send 2 Level | | | |
| 58 | 58 | | 32 | | Input 1 to Aux Send 3 Level | | | |
| 59 | 59 | | 33 | | Input 2 to Aux Send 3 Level | | | |
| 60 | 60 | | 34 | | Input 3 to Aux Send 3 Level | | | |
| 61 | 61 | | 35 | 0 | Input 4 to Aux Send 3 Level | | | |
| 62 | 62 | | 36 | | Input 5 to Aux Send 3 Level | | | |
| 63 | 63 | | 37 | | Input 6 to Aux Send 3 Level | | | |
| 64 | 64 | | 38 | | Input 7 to Aux Send 3 Level | | | |
| 65 | 65 | | 39 | | Input 8 to Aux Send 3 Level | | | |
| 66 | 66 | | | | Input 9 to Aux Send 3 Level | | | |
| 67 | 67 | | | | Input 10 to Aux Send 3 Level | | | |
| 68 | 68 | | | | Input 11 to Aux Send 3 Level | 128 | | |
| 69 | 69 | | | | Input 12 to Aux Send 3 Level | | | |
| 70 | 70 | | — | — | Input 13 to Aux Send 3 Level | | | |
| 71 | 71 | 0 | | | Input 14 to Aux Send 3 Level | | | |
| 72 | 72 | | | | Input 15 to Aux Send 3 Level | | | |
| 73 | 73 | | | | Input 16 to Aux Send 3 Level | | | |
| 74 | 74 | | 40 | | Input 1 to Aux Send 4 Level | | | |
| 75 | 75 | | 41 | | Input 2 to Aux Send 4 Level | | | |
| 76 | 76 | | 42 | | Input 3 to Aux Send 4 Level | | | |
| 77 | 77 | | 43 | 0 | Input 4 to Aux Send 4 Level | | | |
| 78 | 78 | | 44 | | Input 5 to Aux Send 4 Level | | | |
| 79 | 79 | | 45 | | Input 6 to Aux Send 4 Level | | | |
| 80 | 80 | | 46 | | Input 7 to Aux Send 4 Level | | | |
| 81 | 81 | | 47 | | Input 8 to Aux Send 4 Level | | | |
| 82 | 82 | | | | Input 9 to Aux Send 4 Level | | | |
| 83 | 83 | | | | Input 10 to Aux Send 4 Level | | | |
| 84 | 84 | | | | Input 11 to Aux Send 4 Level | | | |
| 85 | 85 | | | | Input 12 to Aux Send 4 Level | | | |
| 86 | 86 | | — | — | Input 13 to Aux Send 4 Level | | | |
| 87 | 87 | | | | Input 14 to Aux Send 4 Level | | | |
| 88 | 88 | | | | Input 15 to Aux Send 4 Level | | | |
| 89 | 89 | | | | Input 16 to Aux Send 4 Level | | | |
| 90 | 90 | | 48 | | Input 1 Pan/Width | | | |
| 91 | 91 | | 49 | | Input 2 Pan/Width | | | |
| 92 | 92 | | 50 | | Input 3 Pan/Width | | | |
| 93 | 93 | | 51 | 0 | Input 4 Pan/Width | 33 | | |
| 94 | 94 | | 52 | | Input 5 Pan/Width | | | |
| 95 | 95 | | 53 | | Input 6 Pan/Width | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 96 | 0 | 1 | 54 | 0 | Input 7 Pan/Width | 33 | | |
| 97 | 1 | | 55 | | Input 8 Pan/Width | | | |
| 98 | 2 | | — | — | Input 9 Pan/Width | | | |
| 99 | 3 | | | | Input 10 Pan/Width | | | |
| 100 | 4 | | | | Input 11 Pan/Width | | | |
| 101 | 5 | | | | Input 12 Pan/Width | | | |
| 102 | 6 | | | | Input 13 Pan/Width | | | |
| 103 | 7 | | | | Input 14 Pan/Width | | | |
| 104 | 8 | | | | Input 15 Pan/width | | | |
| 105 | 9 | | | | Input 16 Pan/Width | | | |
| 106 | 10 | | 56 | 0 | Aux Return 1 Width | | | |
| 107 | 11 | | 57 | | Aux Return 2 Width | | | |
| 108 | 12 | | 58 | | Aux Return 3 Width | | | |
| 109 | 13 | | — | — | Aux Return 4 Width | | | |
| 110 | 14 | | | | Stereo Master 1 Balance | | | |
| 111 | 15 | | 59 | 0 | Stereo Master 2 Balance† | | | |
| 112 | 16 | | 60 | | Input 1 On/Off(SOLO) | 2 | | |
| 113 | 17 | | 61 | | Input 2 On/Off(SOLO) | | | |
| 114 | 18 | | 62 | | Input 3 On/Off(SOLO) | | | |
| 115 | 19 | | 63 | | Input 4 On/Off(SOLO) | | | |
| 116 | 20 | | 64 | | Input 5 On/Off(SOLO) | | | |
| 117 | 21 | | 65 | | Input 6 On/Off(SOLO) | | | |
| 118 | 22 | | 66 | | Input 7 On/Off(SOLO) | | | |
| 119 | 23 | | 67 | | Input 8 On/Off(SOLO) | | | |
| 120 | 24 | | — | — | Input 9 On/Off(SOLO) | | | |
| 121 | 25 | | | | Input 10 On/Off(SOLO) | | | |
| 122 | 26 | | | | Input 11 On/Off(SOLO) | | | |
| 123 | 27 | | | | Input 12 On/Off(SOLO) | | | |
| 124 | 28 | | | | Input 13 On/Off(SOLO) | | | |
| 125 | 29 | | | | Input 14 On/Off(SOLO) | | | |
| 126 | 30 | | | | Input 15 On/Off(SOLO) | | | |
| 127 | 31 | | | | Input 16 On/Off(SOLO) | | | |
| 128 | 32 | | 68 | 0 | Aux Return 1 On/Off(SOLO) | | | |
| 129 | 33 | | 69 | | Aux Return 2 On/Off(SOLO) | | | |
| 130 | 34 | | 70 | | Aux Return 3 On/Off(SOLO) | | | |
| 131 | 35 | | — | — | Aux Return 4 On/Off(SOLO) | | | |
| 132 | 36 | | | | Stereo Master 1 On/Off | | | |
| 133 | 37 | | 71 | 0 | Stereo Master 2 On/Off† | | | |
| 134 | 38 | | 72 | | Aux Send Master 1 On/Off | | | |
| 135 | 39 | | 73 | | Aux Send Master 2 On/Off | | | |
| 136 | 40 | | 74 | | Aux Send Master 3 On/Off | | | |
| 137 | 41 | | 75 | | Aux Send Master 4 On/Off | | | |
| 138 | 42 | | 76 | | Input 1 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 139 | 43 | | 77 | | Input 2 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 140 | 44 | | 78 | | Input 3 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 141 | 45 | | 79 | | Input 4 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 142 | 46 | | 80 | | Input 5 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 143 | 47 | | 81 | | Input 6 to Aux Send 1 On/Off | | | |

† On the DMP9–8, 2 does not appear.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 144 | 48 | 1 | 82 | 0 | Input 7 to Aux Send 1 On/Off | 2 | | |
| 145 | 49 | | 83 | | Input 8 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 146 | 50 | | — | — | Input 9 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 147 | 51 | | | | Input 10 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 148 | 52 | | | | Input 11 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 149 | 53 | | | | Input 12 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 150 | 54 | | | | Input 13 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 151 | 55 | | | | Input 14 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 152 | 56 | | | | Input 15 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 153 | 57 | | | | Input 16 to Aux Send 1 On/Off | | | |
| 154 | 58 | | 84 | 0 | Input 1 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 155 | 59 | | 85 | | Input 2 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 156 | 60 | | 86 | | Input 3 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 157 | 61 | | 87 | | Input 4 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 158 | 62 | | 88 | | Input 5 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 159 | 63 | | 89 | | Input 6 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 160 | 64 | | 90 | | Input 7 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 161 | 65 | | 91 | | Input 8 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 162 | 66 | | — | — | Input 9 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 163 | 67 | | | | Input 10 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 164 | 68 | | | | Input 11 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 165 | 69 | | | | Input 12 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 166 | 70 | | | | Input 13 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 167 | 71 | | | | Input 14 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 168 | 72 | | | | Input 15 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 169 | 73 | | | | Input 16 to Aux Send 2 On/Off | | | |
| 170 | 74 | | 92 | 0 | Input 1 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 171 | 75 | | 93 | | Input 2 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 172 | 76 | | 94 | | Input 3 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 173 | 77 | | 95 | | Input 4 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 174 | 78 | | 0 | 1 | Input 5 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 175 | 79 | | 1 | | Input 6 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 176 | 80 | | 2 | | Input 7 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 177 | 81 | | 3 | | Input 8 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 178 | 82 | | — | — | Input 9 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 179 | 83 | | | | Input 10 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 180 | 84 | | | | Input 11 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 181 | 85 | | | | Input 12 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 182 | 86 | | | | Input 13 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 183 | 87 | | | | Input 14 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 184 | 88 | | | | Input 15 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 185 | 89 | | | | Input 16 to Aux Send 3 On/Off | | | |
| 186 | 90 | | 4 | 1 | Input 1 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 187 | 91 | | 5 | | Input 2 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 188 | 92 | | 6 | | Input 3 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 189 | 93 | | 7 | | Input 4 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 190 | 94 | | 8 | | Input 5 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 191 | 95 | | 9 | | Input 6 to Aux Send 4 On/Off | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 192 | 0 | 2 | 10 | 1 | Input 7 to Aux Send 4 On/Off | 2 | | |
| 193 | 1 | | 11 | | Input 8 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 194 | 2 | | — | — | Input 9 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 195 | 3 | | | | Input 10 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 196 | 4 | | | | Input 11 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 197 | 5 | | | | Input 12 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 198 | 6 | | | | Input 13 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 199 | 7 | | | | Input 14 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 200 | 8 | | | | Input 15 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 201 | 9 | | | | Input 16 to Aux Send 4 On/Off | | | |
| 202 | 10 | | | | Input 1 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 203 | 11 | | | | Input 2 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 204 | 12 | | | | Input 3 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 205 | 13 | | | | Input 4 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 206 | 14 | | | | Input 5 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 207 | 15 | | | | Input 6 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 208 | 16 | | | | Input 7 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 209 | 17 | | | | Input 8 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 210 | 18 | | | | Input 9 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 211 | 19 | | | | Input 10 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 212 | 20 | | | | Input 11 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 213 | 21 | | | | Input 12 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 214 | 22 | | | | Input 13 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 215 | 23 | | | | Input 14 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 216 | 24 | | | | Input 15 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 217 | 25 | | | | Input 16 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 218 | 26 | | | | Aux Return 1 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 219 | 27 | | | | Aux Return 2 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 220 | 28 | | | | Aux Return 3 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 221 | 29 | | | | Aux Return 4 Stereo 1 Assign On/Off | | | |
| 222 | 30 | | 12 | 1 | Input 1 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 223 | 31 | | 13 | | Input 2 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 224 | 32 | | 14 | | Input 3 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 225 | 33 | | 15 | | Input 4 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 226 | 34 | | 16 | | Input 5 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 227 | 35 | | 17 | | Input 6 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 228 | 36 | | 18 | | Input 7 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 229 | 37 | | 19 | | Input 8 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 230 | 38 | | — | — | Input 9 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 231 | 39 | | | | Input 10 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 232 | 40 | | | | Input 11 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 233 | 41 | | | | Input 12 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 234 | 42 | | | | Input 13 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 235 | 43 | | | | Input 14 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 236 | 44 | | | | Input 15 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 237 | 45 | | | | Input 16 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 238 | 46 | | 20 | 1 | Aux Return 1 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |
| 239 | 47 | | 21 | | Aux Return 2 Stereo 2 Assign On/Off† | | | |

† On the DMP9–8, 2 does not appear.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 240 | 48 | 2 | 22 | 1 | Aux Return 3 Stereo 2 Assign On/Off† | 2 | | |
| 241 | 49 | | — | — | Aux Return 4 Stereo 2 Assign On/Off | | | |
| 242 | 50 | | 23 | 1 | Input 1 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 243 | 51 | | 24 | | Input 2 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 244 | 52 | | 25 | | Input 3 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 245 | 53 | | 26 | | Input 4 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 246 | 54 | | 27 | | Input 5 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 247 | 55 | | 28 | | Input 6 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 248 | 56 | | 29 | | Input 7 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 249 | 57 | | 30 | | Input 8 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 250 | 58 | | — | — | Input 9 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 251 | 59 | | | | Input 10 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 252 | 60 | | | | Input 11 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 253 | 61 | | | | Input 12 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 254 | 62 | | | | Input 13 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 255 | 63 | | | | Input 14 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 256 | 64 | | | | Input 15 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 257 | 65 | | | | Input 16 to Aux Send 1 Pre/Post | | | |
| 258 | 66 | | 31 | 1 | Input 1 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 259 | 67 | | 32 | | Input 2 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 260 | 68 | | 33 | | Input 3 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 261 | 69 | | 34 | | Input 4 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 262 | 70 | | 35 | | Input 5 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 263 | 71 | | 36 | | Input 6 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 264 | 72 | | 37 | | Input 7 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 265 | 73 | | 38 | | Input 8 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 266 | 74 | | — | — | Input 9 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 267 | 75 | | | | Input 10 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 268 | 76 | | | | Input 11 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 269 | 77 | | | | Input 12 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 270 | 78 | | | | Input 13 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 271 | 79 | | | | Input 14 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 272 | 80 | | | | Input 15 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 273 | 81 | | | | Input 16 to Aux Send 2 Pre/Post | | | |
| 274 | 82 | | 39 | 1 | Input 1 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 275 | 83 | | 40 | | Input 2 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 276 | 84 | | 41 | | Input 3 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 277 | 85 | | 42 | | Input 4 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 278 | 86 | | 43 | | Input 5 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 279 | 87 | | 44 | | Input 6 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 280 | 88 | | 45 | | Input 7 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 281 | 89 | | 46 | | Input 8 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 282 | 90 | | — | — | Input 9 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 283 | 91 | | | | Input 10 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 284 | 92 | | | | Input 11 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 285 | 93 | | | | Input 12 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 286 | 94 | | | | Input 13 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 287 | 95 | | | | Input 14 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |

† On the DMP9–8, 2 does not appear.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 288 | 0 | | — | — | Input 15 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 289 | 1 | | | | Input 16 to Aux Send 3 Pre/Post | | | |
| 290 | 2 | | 47 | | Input 1 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 291 | 3 | | 48 | | Input 2 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 292 | 4 | | 49 | | Input 3 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 293 | 5 | | 50 | 1 | Input 4 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 294 | 6 | | 51 | | Input 5 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 295 | 7 | | 52 | | Input 6 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 296 | 8 | | 53 | | Input 7 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 297 | 9 | | 54 | | Input 8 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 298 | 10 | | | | Input 9 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 299 | 11 | | | | Input 10 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 300 | 12 | | | | Input 11 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 301 | 13 | | — | — | Input 12 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 302 | 14 | | | | Input 13 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 303 | 15 | | | | Input 14 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 304 | 16 | | | | Input 15 to Aux Send 4 Pre/Post | | | |
| 305 | 17 | | | | Input 16 to Aux Send 4 Pre/Post | 2 | | |
| 306 | 18 | | 55 | | Input 1 Phase Normal/Reverse | | | |
| 307 | 19 | | 56 | | Input 2 Phase Normal/Reverse | | | |
| 308 | 20 | | 57 | | Input 3 Phase Normal/Reverse | | | |
| 309 | 21 | | 58 | 1 | Input 4 Phase Normal/Reverse | | | |
| 310 | 22 | | 59 | | Input 5 Phase Normal/Reverse | | | |
| 311 | 23 | | 60 | | Input 6 Phase Normal/Reverse | | | |
| 312 | 24 | 3 | 61 | | Input 7 Phase Normal/Reverse | | | |
| 313 | 25 | | 62 | | Input 8 Phase Normal/Reverse | | | |
| 314 | 26 | | | | Input 9 Phase Normal/Reverse | | | |
| 315 | 27 | | | | Input 10 Phase Normal/Reverse | | | |
| 316 | 28 | | | | Input 11 Phase Normal/Reverse | | | |
| 317 | 29 | | — | — | Input 12 Phase Normal/Reverse | | | |
| 318 | 30 | | | | Input 13 Phase Normal/Reverse | | | |
| 319 | 31 | | | | Input 14 Phase Normal/Reverse | | | |
| 320 | 32 | | | | Input 15 Phase Normal/Reverse | | | |
| 321 | 23 | | | | Input 16 Phase Normal/Reverse | | | |
| 322 | 24 | | 63 | | Input 1 Pad | | | |
| 323 | 25 | | 64 | | Input 2 Pad | | | |
| 324 | 26 | | 65 | | Input 3 Pad | | | |
| 325 | 27 | | 66 | 1 | Input 4 Pad | | | |
| 326 | 38 | | 67 | | Input 5 Pad | | | |
| 327 | 39 | | 68 | | Input 6 Pad | | | |
| 328 | 40 | | 69 | | Input 7 Pad | | | |
| 329 | 41 | | 70 | | Input 8 Pad | 128 | | |
| 330 | 42 | | | | Input 9 Pad | | | |
| 331 | 43 | | | | Input 10 Pad | | | |
| 332 | 44 | | | | Input 11 Pad | | | |
| 333 | 45 | | — | — | Input 12 Pad | | | |
| 334 | 46 | | | | Input 13 Pad | | | |
| 335 | 47 | | | | Input 14 Pad | | | |
| 336 | 48 | | | | Input 15 Pad | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 337 | 49 | | — | — | Input 16 Pad | 128 | | |
| 338 | 50 | | 71 | | Input 1 Equalizer On/Off | | | |
| 339 | 51 | | 72 | | Input 2 Equalizer On/Off | | | |
| 340 | 52 | | 73 | | Input 3 Equalizer On/Off | | | |
| 341 | 53 | | 74 | 1 | Input 4 Equalizer On/Off | | | |
| 342 | 54 | | 75 | | Input 5 Equalizer On/Off | | | |
| 343 | 55 | | 76 | | Input 6 Equalizer On/Off | | | |
| 344 | 56 | | 77 | | Input 7 Equalizer On/Off | | | |
| 345 | 57 | | 78 | | Input 8 Equalizer On/Off | | | |
| 346 | 58 | | | | Input 9 Equalizer On/Off | 2 | | |
| 347 | 59 | | | | Input 10 Equalizer On/Off | | | |
| 348 | 60 | | | | Input 11 Equalizer On/Off | | | |
| 349 | 61 | | — | — | Input 12 Equalizer On/Off | | | |
| 350 | 62 | | | | Input 13 Equalizer On/Off | | | |
| 351 | 63 | | | | Input 14 Equalizer On/Off | | | |
| 352 | 64 | | | | Input 15 Equalizer On/Off | | | |
| 353 | 65 | | | | Input 16 Equalizer On/Off | | | |
| 354 | 66 | | 79 | | Input 1 Low Equalizer Frequency | | | |
| 355 | 67 | | 80 | | Input 2 Low Equalizer Frequency | | | |
| 356 | 68 | | 81 | | Input 3 Low Equalizer Frequency | | | |
| 357 | 69 | | 82 | 1 | Input 4 Low Equalizer Frequency | | | |
| 358 | 70 | | 83 | | Input 5 Low Equalizer Frequency | | | |
| 359 | 71 | | 84 | | Input 6 Low Equalizer Frequency | | | |
| 360 | 72 | 3 | 85 | | Input 7 Low Equalizer Frequency | | | |
| 361 | 73 | | 86 | | Input 8 Low Equalizer Frequency | 120 | | |
| 362 | 74 | | | | Input 9 Low Equalizer Frequency | | | |
| 363 | 75 | | | | Input 10 Low Equalizer Frequency | | | |
| 364 | 76 | | | | Input 11 Low Equalizer Frequency | | | |
| 365 | 77 | | — | — | Input 12 Low Equalizer Frequency | | | |
| 366 | 78 | | | | Input 13 Low Equalizer Frequency | | | |
| 367 | 79 | | | | Input 14 Low Equalizer Frequency | | | |
| 368 | 80 | | | | Input 15 Low Equalizer Frequency | | | |
| 369 | 81 | | | | Input 16 Low Equalizer Frequency | | | |
| 370 | 82 | | 87 | | Input 1 Low Equalizer Gain | | | |
| 371 | 83 | | 88 | | Input 2 Low Equalizer Gain | | | |
| 372 | 84 | | 89 | | Input 3 Low Equalizer Gain | | | |
| 373 | 85 | | 90 | 1 | Input 4 Low Equalizer Gain | | | |
| 374 | 86 | | 91 | | Input 5 Low Equalizer Gain | | | |
| 375 | 87 | | 92 | | Input 6 Low Equalizer Gain | | | |
| 376 | 88 | | 93 | | Input 7 Low Equalizer Gain | | | |
| 377 | 89 | | 94 | | Input 8 Low Equalizer Gain | 73 | | |
| 378 | 90 | | | | Input 9 Low Equalizer Gain | | | |
| 379 | 91 | | | | Input 10 Low Equalizer Gain | | | |
| 380 | 92 | | — | — | Input 11 Low Equalizer Gain | | | |
| 381 | 93 | | | | Input 12 Low Equalizer Gain | | | |
| 382 | 94 | | | | Input 13 Low Equalizer Gain | | | |
| 383 | 95 | | | | Input 14 Low Equalizer Gain | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 384 | 0 | | — | — | Input 15 Low Equalizer Gain | 73 | | |
| 385 | 1 | | | | Input 16 Low Equalizer Gain | | | |
| 386 | 2 | | 95 | 1 | Input 1 Low Equalizer Q | 128 | | |
| 387 | 3 | | 0 | 2 | Input 2 Low Equalizer Q | | | |
| 388 | 4 | | 1 | | Input 3 Low Equalizer Q | | | |
| 389 | 5 | | 2 | | Input 4 Low Equalizer Q | | | |
| 390 | 6 | | 3 | | Input 5 Low Equalizer Q | | | |
| 391 | 7 | | 4 | | Input 6 Low Equalizer Q | | | |
| 392 | 8 | | 5 | | Input 7 Low Equalizer Q | | | |
| 393 | 9 | | 6 | | Input 8 Low Equalizer Q | | | |
| 394 | 10 | | — | — | Input 9 Low Equalizer Q | | | |
| 395 | 11 | | | | Input 10 Low Equalizer Q | | | |
| 396 | 12 | | | | Input 11 Low Equalizer Q | | | |
| 397 | 13 | | | | Input 12 Low Equalizer Q | | | |
| 398 | 14 | | | | Input 13 Low Equalizer Q | | | |
| 399 | 15 | | | | Input 14 Low Equalizer Q | | | |
| 400 | 16 | | | | Input 15 Low Equalizer Q | | | |
| 401 | 17 | | | | Input 16 Low Equalizer Q | | | |
| 402 | 18 | | 7 | 2 | Input 1 Low Equalizer Type | 2 | | |
| 403 | 19 | | 8 | | Input 2 Low Equalizer Type | | | |
| 404 | 20 | | 9 | | Input 3 Low Equalizer Type | | | |
| 405 | 21 | | 10 | | Input 4 Low Equalizer Type | | | |
| 406 | 22 | | 11 | | Input 5 Low Equalizer Type | | | |
| 407 | 23 | | 12 | | Input 6 Low Equalizer Type | | | |
| 408 | 24 | 4 | 13 | | Input 7 Low Equalizer Type | | | |
| 409 | 25 | | 14 | | Input 8 Low Equalizer Type | | | |
| 410 | 26 | | — | — | Input 9 Low Equalizer Type | | | |
| 411 | 27 | | | | Input 10 Low Equalizer Type | | | |
| 412 | 28 | | | | Input 11 Low Equalizer Type | | | |
| 413 | 29 | | | | Input 12 Low Equalizer Type | | | |
| 414 | 30 | | | | Input 13 Low Equalizer Type | | | |
| 415 | 31 | | | | Input 14 Low Equalizer Type | | | |
| 416 | 32 | | | | Input 15 Low Equalizer Type | | | |
| 417 | 33 | | | | Input 16 Low Equalizer Type | | | |
| 418 | 34 | | 15 | 2 | Input 1 High Equalizer Frequency | 120 | | |
| 419 | 35 | | 16 | | Input 2 High Equalizer Frequency | | | |
| 420 | 36 | | 17 | | Input 3 High Equalizer Frequency | | | |
| 421 | 37 | | 18 | | Input 4 High Equalizer Frequency | | | |
| 422 | 38 | | 19 | | Input 5 High Equalizer Frequency | | | |
| 423 | 39 | | 20 | | Input 6 High Equalizer Frequency | | | |
| 424 | 40 | | 21 | | Input 7 High Equalizer Frequency | | | |
| 425 | 41 | | 22 | | Input 8 High Equalizer Frequency | | | |
| 426 | 42 | | — | — | Input 9 High Equalizer Frequency | | | |
| 427 | 43 | | | | Input 10 High Equalizer Frequency | | | |
| 428 | 44 | | | | Input 11 High Equalizer Frequency | | | |
| 429 | 45 | | | | Input 12 High Equalizer Frequency | | | |
| 430 | 46 | | | | Input 13 High Equalizer Frequency | | | |
| 431 | 47 | | | | Input 14 High Equalizer Frequency | | | |
| 432 | 48 | | | | Input 15 High Equalizer Frequency | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 433 | 49 | | — | — | Input 16 High Equalizer Frequency | 120 | | |
| 434 | 50 | | 23 | | Input 1 High Equalizer Gain | | | |
| 435 | 51 | | 24 | | Input 2 High Equalizer Gain | | | |
| 436 | 52 | | 25 | | Input 3 High Equalizer Gain | | | |
| 437 | 53 | | 26 | 2 | Input 4 High Equalizer Gain | | | |
| 438 | 54 | | 27 | | Input 5 High Equalizer Gain | | | |
| 439 | 55 | | 28 | | Input 6 High Equalizer Gain | | | |
| 440 | 56 | | 29 | | Input 7 High Equalizer Gain | | | |
| 441 | 57 | | 30 | | Input 8 High Equalizer Gain | | | |
| 442 | 58 | | | | Input 9 High Equalizer Gain | 73 | | |
| 443 | 59 | | | | Input 10 High Equalizer Gain | | | |
| 444 | 60 | | | | Input 11 High Equalizer Gain | | | |
| 445 | 61 | | — | — | Input 12 High Equalizer Gain | | | |
| 446 | 62 | | | | Input 13 High Equalizer Gain | | | |
| 447 | 63 | | | | Input 14 High Equalizer Gain | | | |
| 448 | 64 | | | | Input 15 High Equalizer Gain | | | |
| 449 | 65 | | | | Input 16 High Equalizer Gain | | | |
| 450 | 66 | | 31 | | Input 1 High Equalizer Q | | | |
| 451 | 67 | | 32 | | Input 2 High Equalizer Q | | | |
| 452 | 68 | | 33 | | Input 3 High Equalizer Q | | | |
| 453 | 69 | | 34 | 2 | Input 4 High Equalizer Q | | | |
| 454 | 70 | | 35 | | Input 5 High Equalizer Q | | | |
| 455 | 71 | | 36 | | Input 6 High Equalizer Q | | | |
| 456 | 72 | 4 | 37 | | Input 7 High Equalizer Q | | | |
| 457 | 73 | | 38 | | Input 8 High Equalizer Q | | | |
| 458 | 74 | | | | Input 9 High Equalizer Q | 128 | | |
| 459 | 75 | | | | Input 10 High Equalizer Q | | | |
| 460 | 76 | | | | Input 11 High Equalizer Q | | | |
| 461 | 77 | | — | — | Input 12 High Equalizer Q | | | |
| 462 | 78 | | | | Input 13 High Equalizer Q | | | |
| 463 | 79 | | | | Input 14 High Equalizer Q | | | |
| 464 | 80 | | | | Input 15 High Equalizer Q | | | |
| 465 | 81 | | | | Input 16 High Equalizer Q | | | |
| 466 | 82 | | 39 | | Input 1 High Equalizer Type | | | |
| 467 | 83 | | 40 | | Input 2 High Equalizer Type | | | |
| 468 | 84 | | 41 | | Input 3 High Equalizer Type | | | |
| 469 | 85 | | 42 | 2 | Input 4 High Equalizer Type | | | |
| 470 | 86 | | 43 | | Input 5 High Equalizer Type | | | |
| 471 | 87 | | 44 | | Input 6 High Equalizer Type | | | |
| 472 | 88 | | 45 | | Input 7 High Equalizer Type | 2 | | |
| 473 | 89 | | 46 | | Input 8 High Equalizer Type | | | |
| 474 | 90 | | | | Input 9 High Equalizer Type | | | |
| 475 | 91 | | | | Input 10 High Equalizer Type | | | |
| 476 | 92 | | — | — | Input 11 High Equalizer Type | | | |
| 477 | 93 | | | | Input 12 High Equalizer Type | | | |
| 478 | 94 | | | | Input 13 High Equalizer Type | | | |
| 479 | 95 | | | | Input 14 High Equalizer Type | | | |

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 480 | 0 | | — | — | Input 15 High Equalizer Type | | | |
| 481 | 1 | | | | Input 16 High Equalizer Type | | | |
| 482 | 2 | | 47 | | Input 1/2 Monaural/Stereo | | | |
| 483 | 3 | | 48 | 2 | Input 3/4 Monaural/Stereo | | | |
| 484 | 4 | | 49 | | Input 5/6 Monaural/Stereo | | | |
| 485 | 5 | | 50 | | Input 7/8 Monaural/Stereo | 2 | | |
| 486 | 6 | | | | Input 9/10 Monaural/Stereo | | | |
| 487 | 7 | | — | — | Input 11/12 Monaural/Stereo | | | |
| 488 | 8 | | | | Input 13/14 Monaural/Stereo | | | |
| 489 | 9 | | | | Input 15/16 Monaural/Stereo | | | |
| 490 | 10 | | 51 | | SOLO Mode On/Off | | | |
| 491 | 11 | | 52 | | Internal Effect 1 Type | 16 | | |
| 492 | 12 | | 53 | | Internal Effect 2 Type | | | |
| 493 | 13 | | 54 | | Internal Effect 1 Parameter 1 High Byte | | | |
| 494 | 14 | | 55 | | Internal Effect 1 Parameter 1 Low Byte | | | |
| 495 | 15 | | 56 | | Internal Effect 1 Parameter 2 High Byte | | | |
| 496 | 16 | | 57 | | Internal Effect 1 Parameter 2 Low Byte | | | |
| 497 | 17 | | 58 | | Internal Effect 1 Parameter 3 High Byte | | | |
| 498 | 18 | | 59 | | Internal Effect 1 Parameter 3 Low Byte | | | |
| 499 | 19 | | 60 | | Internal Effect 1 Parameter 4 High Byte | | | |
| 500 | 20 | | 61 | | Internal Effect 1 Parameter 4 Low Byte | | | |
| 501 | 21 | | 62 | | Internal Effect 1 Parameter 5 High Byte | | | |
| 502 | 22 | | 63 | | Internal Effect 1 Parameter 5 Low Byte | | | |
| 503 | 23 | | 64 | | Internal Effect 1 Parameter 6 High Byte | | | |
| 504 | 24 | 5 | 65 | | Internal Effect 1 Parameter 6 Low Byte | | | |
| 505 | 25 | | 66 | | Internal Effect 1 Parameter 7 High Byte | | | |
| 506 | 26 | | 67 | | Internal Effect 1 Parameter 7 Low Byte | | | |
| 507 | 27 | | 68 | | Internal Effect 1 Parameter 8 High Byte | | | |
| 508 | 28 | | 69 | | Internal Effect 1 Parameter 8 Low Byte | | | |
| 509 | 29 | | 70 | 2 | Internal Effect 1 Parameter 9 High Byte | | | |
| 510 | 30 | | 71 | | Internal Effect 1 Parameter 9 Low Byte | *1 | | |
| 511 | 31 | | 72 | | Internal Effect 1 Parameter 10 High Byte | | | |
| 512 | 32 | | 73 | | Internal Effect 1 Parameter 10 Low Byte | | | |
| 513 | 33 | | 74 | | Internal Effect 2 Parameter 1 High Byte | | | |
| 514 | 34 | | 75 | | Internal Effect 2 Parameter 1 Low Byte | | | |
| 515 | 35 | | 76 | | Internal Effect 2 Parameter 2 High Byte | | | |
| 516 | 36 | | 77 | | Internal Effect 2 Parameter 2 Low Byte | | | |
| 517 | 37 | | 78 | | Internal Effect 2 Parameter 3 High Byte | | | |
| 518 | 38 | | 79 | | Internal Effect 2 Parameter 3 Low Byte | | | |
| 519 | 39 | | 80 | | Internal Effect 2 Parameter 4 High Byte | | | |
| 520 | 40 | | 81 | | Internal Effect 2 Parameter 4 Low Byte | | | |
| 521 | 41 | | 82 | | Internal Effect 2 Parameter 5 High Byte | | | |
| 522 | 42 | | 83 | | Internal Effect 2 Parameter 5 Low Byte | | | |
| 523 | 43 | | 84 | | Internal Effect 2 Parameter 6 High Byte | | | |
| 524 | 44 | | 85 | | Internal Effect 2 Parameter 6 Low Byte | | | |
| 525 | 45 | | 86 | | Internal Effect 2 Parameter 7 High Byte | | | |
| 526 | 46 | | 87 | | Internal Effect 2 Parameter 7 Low Byte | | | |
| 527 | 47 | | 88 | | Internal Effect 2 Parameter 8 High Byte | | | |

* Depends on selected effect type.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 528 | 48 | | 89 | | Internal Effect 2 Parameter 8 Low Byte | | | |
| 529 | 49 | | 90 | | Internal Effect 2 Parameter 9 High Byte | | | |
| 530 | 50 | | 91 | | Internal Effect 2 Parameter 9 Low Byte | *1 | | |
| 531 | 51 | | 92 | 2 | Internal Effect 2 Parameter 10 High Byte | | | |
| 532 | 52 | | 93 | | Internal Effect 2 Parameter 10 Low Byte | | | |
| 533 | 53 | | 94 | | Input 1/2 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 534 | 54 | | 95 | | Input 3/4 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 535 | 55 | | 0 | 3 | Input 5/6 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 536 | 56 | | 1 | | Input 7/8 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 537 | 57 | | | | Input 9/10 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 538 | 58 | | — | — | Input 11/12 Balance(Stereo mode Only) | 33 | | |
| 539 | 59 | | | | Input 13/14 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 540 | 60 | | | | Input 15/16 Balance(Stereo mode Only) | | | |
| 541 | 61 | | 2 | | Aux Return 1 Balance | | | |
| 542 | 62 | | 3 | 3 | Aux Return 2 Balance | | | |
| 543 | 63 | | 4 | | Aux Return 3 Balance | | | |
| 544 | 64 | | — | — | Aux Return 4 Balance | | | |
| 545 | 65 | | 5 | | Internal Effect Assign | 3 | | |
| 546 | 66 | | 6 | | Internal Effect Assign Level(Depth) | 101 | | |
| 547 | 67 | | 7 | | Input 1 Delay High Byte | 701 | | |
| 548 | 68 | | 8 | | Input 1 Delay Low Byte | | | |
| 549 | 69 | | 9 | | Input 2 Delay High Byte | 701 | | |
| 550 | 70 | | 10 | | Input 2 Delay Low Byte | | | |
| 551 | 71 | | 11 | | Input 3 Delay High Byte | 701 | | |
| 552 | 72 | 5 | 12 | | Input 3 Delay Low Byte | | | |
| 553 | 73 | | 13 | | Input 4 Delay High Byte | 701 | | |
| 554 | 74 | | 14 | 3 | Input 4 Delay Low Byte | | | |
| 555 | 75 | | 15 | | Input 5 Delay High Byte | 701 | | |
| 556 | 76 | | 16 | | Input 5 Delay Low Byte | | | |
| 557 | 77 | | 17 | | Input 6 Delay High Byte | 701 | | |
| 558 | 78 | | 18 | | Input 6 Delay Low Byte | | | |
| 559 | 79 | | 19 | | Input 7 Delay High Byte | 701 | | |
| 560 | 80 | | 20 | | Input 7 Delay Low Byte | | | |
| 561 | 81 | | 21 | | Input 8 Delay High Byte | 701 | | |
| 562 | 82 | | 22 | | Input 8 Delay Low Byte | | | |
| 563 | 83 | | | | Input 9 Delay High Byte | 701 | | |
| 564 | 84 | | | | Input 9 Delay Low Byte | | | |
| 565 | 85 | | | | Input 10 Delay High Byte | 701 | | |
| 566 | 86 | | | | Input 10 Delay Low Byte | | | |
| 567 | 87 | | | | Input 11 Delay High Byte | 701 | | |
| 568 | 88 | | | | Input 11 Delay Low Byte | | | |
| 569 | 89 | | — | — | Input 12 Delay High Byte | 701 | | |
| 570 | 90 | | | | Input 12 Delay Low Byte | | | |
| 571 | 91 | | | | Input 13 Delay High Byte | 701 | | |
| 572 | 92 | | | | Input 13 Delay Low Byte | | | |
| 573 | 93 | | | | Input 14 Delay High Byte | 701 | | |
| 574 | 94 | | | | Input 14 Delay Low Byte | | | |
| 575 | 95 | | | | Input 15 Delay High Byte | 701 | | |
| 576 | 0 | | | | Input 15 Delay Low Byte | | | |

* Depends on selected effect type.

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 577 | 1 | | — | — | Input 16 Delay High Byte | 701 | | |
| 578 | 2 | | | | Input 16 Delay Low Byte | | | |
| 579 | 3 | | 23 | | Aux Return 1 Phase | | | |
| 580 | 4 | | 24 | 3 | Aux Return 2 Phase | 2 | | |
| 581 | 5 | | 25 | | Aux Return 3 Phase | | | |
| 582 | 6 | | — | — | Aux Return 4 Phase | | | |
| 583 | 7 | | 26 | | Fade Time | 101 | | |
| 584 | 8 | | 27 | 3 | SEND3/4 Mode (Individual/Stereo Bus) | 2 | | |
| 585 | 9 | | 28 | | Stereo 2 Out Select† | 3 | | |
| 586 | 10 | | 29 | | Stereo 2 Int BUS Select† | 6 (5‡) | | |
| 587 | 11 | | — | — | Phones Select | 2 (0‡) | | |
| 588 | 12 | | | | | | | |
| 589 | 13 | | | | | | | |
| 590 | 14 | | | | | | | |
| 591 | 15 | | | | | | | |
| 592 | 16 | | | | | | | |
| 593 | 17 | | | | | | | |
| 594 | 18 | | | | | | | |
| 595 | 19 | | | | | | | |
| 596 | 20 | | | | | | | |
| 597 | 21 | | | | | | | |
| 598 | 22 | | | | | | | |
| 599 | 23 | | | | | | | |
| 600 | 24 | | | | | | | |
| 601 | 25 | 6 | | | | | | |
| 602 | 26 | | | | | | | |
| 603 | 27 | | | | | | | |
| 604 | 28 | | | | | | | |
| 605 | 29 | | | | | | | |
| 606 | 30 | | | 3 | | | | |
| 607 | 31 | | | | | | | |
| 608 | 32 | | | | | | | |
| 609 | 33 | | | | | | | |
| 610 | 34 | | | | | | | |
| 611 | 35 | | | | | | | |
| 612 | 36 | | | | | | | |
| 613 | 37 | | | | | | | |
| 614 | 38 | | | | | | | |
| 615 | 39 | | | | | | | |
| 616 | 40 | | | | | | | |
| 617 | 41 | | | | | | | |
| 618 | 42 | | | | | | | |
| 619 | 43 | | | | | | | |
| 620 | 44 | | | | | | | |
| 621 | 45 | | | | | | | |
| 622 | 46 | | | | | | | |
| 623 | 47 | | | | | | | |
| 624 | 48 | | | | | | | |

† On the DMP9–8, 2 does not appear. ‡ DMP9–8

| Param No. | Initial Setup | | | | DMP9 Parameter | Data No. | User Setup | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DMP9–16 | | DMP9–8 | | | | | |
| | Control Change No. | Bank | Control Change No. | Bank | | | Control Change No. | Bank |
| 625 | 49 | | | | | | | |
| 626 | 50 | | | | | | | |
| 627 | 51 | | | | | | | |
| 628 | 52 | | | | | | | |
| 629 | 53 | | | | | | | |
| 630 | 54 | | | | | | | |
| 631 | 55 | | | | | | | |
| 632 | 56 | | | | | | | |
| 633 | 57 | | | | | | | |
| 634 | 58 | | | | | | | |
| 635 | 59 | | | | | | | |
| 636 | 60 | | | | | | | |
| 637 | 61 | | | | | | | |
| 638 | 62 | | | | | | | |
| 639 | 63 | | | | | | | |
| 640 | 64 | | | | | | | |
| 641 | 65 | | | | | | | |
| 642 | 66 | | | | | | | |
| 643 | 67 | | | | | | | |
| 644 | 68 | | | | | | | |
| 645 | 69 | | | | | | | |
| 646 | 70 | | | | | | | |
| 647 | 71 | | | | | | | |
| 648 | 72 | 6 | | 3 | | | | |
| 649 | 73 | | | | | | | |
| 650 | 74 | | | | | | | |
| 651 | 75 | | | | | | | |
| 652 | 76 | | | | | | | |
| 653 | 77 | | | | | | | |
| 654 | 78 | | | | | | | |
| 655 | 79 | | | | | | | |
| 656 | 80 | | | | | | | |
| 657 | 81 | | | | | | | |
| 658 | 82 | | | | | | | |
| 659 | 83 | | | | | | | |
| 660 | 84 | | | | | | | |
| 661 | 85 | | | | | | | |
| 662 | 86 | | | | | | | |
| 663 | 87 | | | | | | | |
| 664 | 88 | | | | | | | |
| 665 | 89 | | | | | | | |
| 666 | 90 | | | | | | | |
| 667 | 91 | | | | | | | |
| 668 | 92 | | | | | | | |
| 669 | 93 | | | | | | | |
| 670 | 94 | | | | | | | |
| 671 | 95 | | | | | | | |

## MIDI Control Change Data Format

For MIDI data transmission, a parameter's minimum internal data value is expressed by 00h, and the maximum value is expressed by 7fh. For example, for Panpot data, the internal data value "0" is expressed by 00h, and the internal data value "32(MAX)" is expressed by 7fh.

To derive the midway value of the internal data, the following calculation is used (MIDI midway value = 64).

First, 128 (the maximum value used in MIDI) is divided by the internal data No. (Panpot:33) to obtain the MIDI data number equivalent to one internal data number. The internal data numbers for all parameters are given in the previous tables.

e.x. Panpot: 128 / 33 = 3...29

To express the midway value of the internal data using the MIDI midway value (64), the remainder obtained from the above calculation is added to both sides of the MIDI range. If there is another remainder, "1" is added to the result.

e.x. Panpot: 29 / 2 = 14...1

14 + 1 = 15

Therefore, when MIDI data is X, the internal data is calculated using the following formula:

e.x. Panpot: (X – 15) / 3

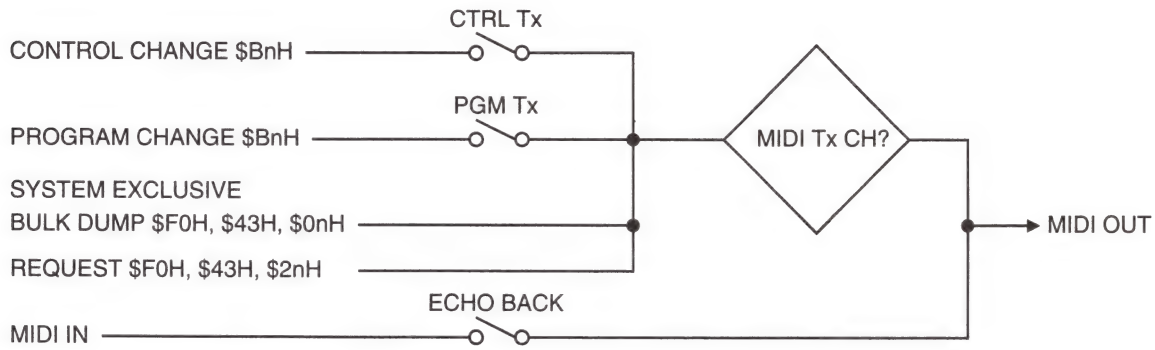
If the resultant value is below 0, it becomes the minimum internal data value.

If the resultant value exceeds the maximum internal data value, it becomes the maximum internal data value.

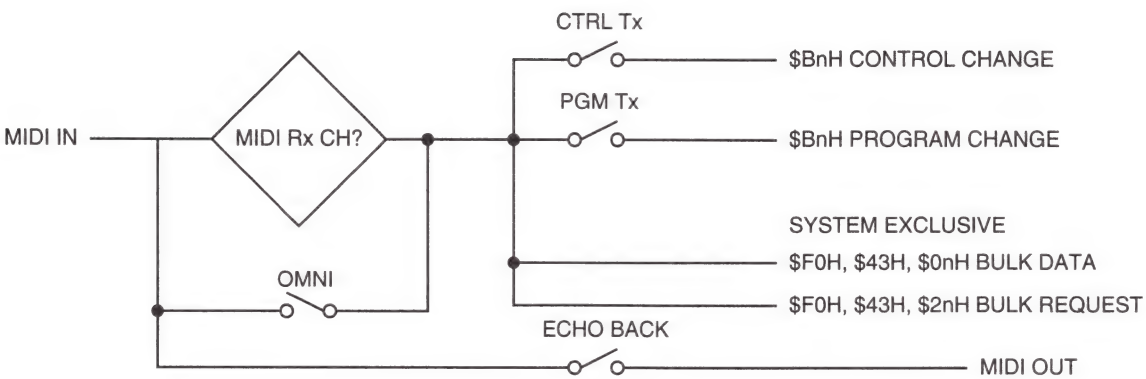
For data that consists of two bytes (Delay Time, Effect Parameter), 16384 (14-bit value) is used instead of "128" (Minimum: 0000h, Maximum: 3fffh).

# MIDI Data Format

## Transmission Condition




## Receive Condition




### 1 Transmit/Receive Data

The DMP9 transmits and receives Program Change, Control Change, and System Exclusive messages. Real-time messages: Active Sensing and MIDI reset are received only.

## 1-1 Program Change

Transmission channel number (Tx Channel No.) is used for transmission. Messages are received only when the receive channel number (Rx Channel No.) matches or when OMNI is set to ON.

Receiving a Program Change message recalls the scene memory assigned to that Program number. When a scene memory is recalled using the [RECALL] button, the corresponding Program Change message is output. Program Changes can be assigned to scene memories by the user.

## 2-2 Control Change

Control Change messages can be transmitted and received in Channel mode and Register mode. In Channel mode, the MIDI Channel No. is the Transmission/Receive Channel (Tx/Rx Channel No.) plus parameter Bank Number (Bank). If the resultant value exceeds 16, the remainder will be the Channel number. If all parameters are transmitted and received in this mode, many MIDI channels are used. See <Cf1> below.

In Register mode, the Channel number uses the transmission/receive Channel number (Tx/Rx Channel No.), and the parameter Bank Number (Bank) is specified by Non-Registered Parameter Number (NRPN) 62h(98 in decimal). In this mode, only one MIDI channel is required, and OMNI operation is available. See <Cf2> below.

The DMP9 parameter corresponding to the Control Change Bank number and Control Change number will be adjusted.

If an assigned parameter is adjusted using the front panel controls, the corresponding Control Change message is output. Parameters can be assigned to Control Changes by the user.

<Cf1> The data format will be as follows:

When you adjust a parameter of Channel number 10, Bank number 2, and Control number 72:

BB 48 dd (dd is data)

When you adjust a parameter of Channel number 13, Bank number 5, and Control number 20:

B1 14 dd (dd is data)

<Cf2> The data format will be as follows:

When you adjust a parameter of Channel number 10, Bank number 2, and Control number 72:

B9 62 02 B9 48 dd (dd is data)

## 2-3 System Exclusive Messages

Transmission channel number (Tx Channel No.) is used for transmission. Messages are received only when the receive channel number (Rx Channel No.) matches or when OMNI is set to ON.

The DMP9 transmits and receives scene memory contents, Program Change Assignment Table, Control Change Assignment Table, Setup Memory Assignment Table, and the Edit buffer contents. Level table, and Panpot/Balance table can be received but not transmitted.

## 2-4 Real-time Message

Only Active Sensing (FEh), and MIDI Reset (FFh) are received. Running status is cleared if the unit does not receive any data for more than 300 ms after receiving Active Sensing or when MIDI Reset is received.

# A. MIDI Bulk Dump Data Format

## 1 One Memory Mixing Program Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00001000 | 08 | 1034(512×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01001101 | 4D | 'M' |
| MEMORY NO. | 0xxxxxxx | mm | mm=1(01h)→50(32h)[Scene Memory No.],127(7Fh)[Edit Buffer] |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Scene Memory Data (512×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 2 All Program Change Assignment Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000010 | 02 | 266(128×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010000 | 50 | 'P' |
| | 00100000 | 20 | ' ' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Program Change Table (128×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

*1DATA FORMAT: Internal Value Ds,D1,D2,D3,...,De(Dx=00h→ffh)
dxH = ASCII((Dx/16) AND 0fh) → (HIGH) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'
dxL = ASCII(Dx AND 0fh) → (LOW) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'

## 3 All Control Change Assignment Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00010101 | 15 | 2698(96×7×2×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'C' |
| | 00100000 | 20 | ' ' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Control Change Table (96×7×2×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 4 Setup Memory Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000100 | 04 | 522(256×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010011 | 53 | 'S' |
| | 00100000 | 20 | ' ' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Setup Memory (256×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

*1DATA FORMAT: Internal Value Ds,D1,D2,D3,...,De(Dx=00h→ffh)
dxH = ASCII((Dx/16) AND 0fh) → (HIGH) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'
dxL = ASCII(Dx AND 0fh) → (LOW) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'

## 5 Input Fader(Input/Aux Return) Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000100 | 04 | 522(128×2×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'T' |
| | 01001001 | 49 | 'I' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Input Fader Table (128×2×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 6 Master Fader(Stereo/Aux Send) Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000100 | 04 | 522(128×2×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001010 | 0A | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'T' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Master Fader Table (128×2×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

*1DATA FORMAT: Internal Value Ds,D1,D2,D3,...,De(Dx=00h→ffh)
dxH = ASCII((Dx/16) AND 0fh) → (HIGH) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'
dxL = ASCII(Dx AND 0fh) → (LOW) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'

## 7 Pan/Width(Input/Aux Return) Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000001 | 01 | 142(33×2×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001110 | 0E | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'T' |
| | 01010000 | 50 | 'P' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Pan/Width Table (33×2×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 8 Balance(Input/Aux Return/Stereo) Table Bulk Data Format

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0000xxxx | 0n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| BYTE COUNT (HIGH) | 00000001 | 01 | 142(33×2×2+10) bytes |
| BYTE COUNT (LOW) | 00001110 | 0E | |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'T' |
| | 01000010 | 42 | 'B' |
| DATA*1 | 0xxxxxxx | dsH | Balance Table (33×2×2bytes) |
| | 0xxxxxxx | dsL | |
| | ↓ | ↓ | |
| | 0xxxxxxx | deH | |
| | 0xxxxxxx | deL | |
| CHECK SUM | 0xxxxxxx | ee | ee=NOT('L'+'M'+...+dsH+...+deL) AND 7fh |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

*1DATA FORMAT: Internal Value Ds,D1,D2,D3,...,De(Dx=00h→ffh)
dxH = ASCII((Dx/16) AND 0fh) → (HIGH) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'
dxL = ASCII(Dx AND 0fh) → (LOW) '0',...,'9','A','B','C','D','E','F'

# B. MIDI Bulk Dump Request Format

## 1 One Memory Mixing Program Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| DATA NAME | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| MEMORY NO. | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 0xxxxxxx | mm | mm=1(01h)→50(32h)[Scene Memory], 127(7fh)[Edit Buffer] |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 2 All Program Change Assignment Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010000 | 50 | 'P' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 3 All Control Change Assignment Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000011 | 43 | 'C' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 4 Setup Memory Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010011 | 53 | 'S' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 5 Memory Store Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010111 | 57 | 'W' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 6 Input Fader(Input/Aux Return) Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010100 | 54 | 'T' |
| | 01001001 | 49 | 'I' |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 7 Master Fader(Stereo/Aux Send) Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010100 | 54 | 'T' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 8 Pan/Width(Input/Aux Return) Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010100 | 54 | 'T' |
| | 01010000 | 50 | 'P' |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 9 Balance(Input/Aux Return/Stereo) Table Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01010100 | 54 | 'T' |
| | 01000010 | 42 | 'B' |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

## 10 All Data Bulk Request

| | | | |
|---|---|---|---|
| STATUS | 11110000 | F0 | System Exclusive Message |
| ID NO. | 01000011 | 43 | Manufacturer's ID No. [Yamaha] |
| SUB STATUS | 0010xxxx | 2n | n=0→15 [Tx/Rx Channel No.] |
| FORMAT NO. | 01111110 | 7E | Universal Bulk Dump |
| | 01001100 | 4C | 'L' |
| | 01001101 | 4D | 'M' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| | 00111000 | 38 | '8' |
| | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00110010 | 32 | '2' |
| | 00110110 | 36 | '6' (DMP9-8:'7') |
| DATA NAME | 01000001 | 41 | 'A' |
| | 00100000 | 20 | ' '(Space) |
| EOX | 11110111 | F7 | End Of Exclusive |

All Data = [Scene Memory] + [Program Change Table] + [Control Change] + [Setup Memory] + [Input Fader Table] + [Master Fader Table] + [Pan/Width Table] + [Balance Table]

**YAMAHA [Digital Mixing Processor]** **Date: 13 October 1993**

**Model: DMP9–16** **MIDI Implementation Chart** **Version: 1.0**

| Function... | | Transmitted | Recognized | Remarks |
|---|---|---|---|---|
| Basic<br>Channel | Default<br>Changed | 1 – 16<br>1 – 16 | 1 – 16<br>1 – 16 | Memorized |
| Mode | Default<br>Messages<br>Altered | X<br>X<br>********** | OMNI off / OMNI on<br>OMNI on/off<br>X | Memorized |
| Note<br>Number | <br>True Voice | X<br>********** | X<br>X | |
| Velocity | Note On<br>Note Off | X<br>X | X<br>X | |
| After Touch | Keys<br>Ch's | X<br>X | X<br>X | |
| Pitch bend | | X | X | |
| Control<br>Change | 0–95<br>96–97<br>98–99<br>100–120 | O<br>X<br>O<br>X | O<br>X<br>O<br>X | *1 |
| Prog<br>Change | :True# | O 0–127<br>********** | O 0–127<br>0–50 | *2 |
| System Exclusive | | O | O | Bulk Dump/Request |
| System<br>Common | :Song Pos<br>:Song Sel<br>:Tune | X<br>X<br>X | X<br>X<br>X | |
| System<br>Real Time | :Clock<br>:Commands | X<br>X | X<br>X | |
| Aux<br>Messages | :Local ON/OFF<br>:All Notes OFF<br>:Active Sense | X<br>X<br>X<br>X | X<br>X<br>X<br>X | |
| Notes | *1: Each parameter can be assigned to any Control Change and these assignment tables can be stored in memory.<br>*2: For program 1–128, memory #0–#50 is selected. | | | |

Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 2: OMNI ON, MONO O: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY Mode 4: OMNI OFF, MONO X: No

**YAMAHA [Digital Mixing Processor]** **Date: 13 October 1993**

**Model: DMP9–8** **MIDI Implementation Chart** **Version: 1.0**

| Function... | | Transmitted | Recognized | Remarks |
|---|---|---|---|---|
| Basic<br>Channel | Default<br>Changed | 1 – 16<br>1 – 16 | 1 – 16<br>1 – 16 | Memorized |
| Mode | Default<br>Messages<br>Altered | X<br>X<br>********** | OMNI off / OMNI on<br>OMNI on/off<br>X | Memorized |
| Note<br>Number | <br>True Voice | X<br>********** | X<br>X | |
| Velocity | Note On<br>Note Off | X<br>X | X<br>X | |
| After Touch | Keys<br>Ch's | X<br>X | X<br>X | |
| Pitch bend | | X | X | |
| Control<br>Change | 0–95<br>96–97<br>98–99<br>100–120 | O<br>X<br>O<br>X | O<br>X<br>O<br>X | *1 |
| Prog<br>Change | <br>:True# | O 0–127<br>********** | O 0–127<br>0–50 | *2 |
| System Exclusive | | O | O | Bulk Dump/Request |
| System<br>Common | :Song Pos<br>:Song Sel<br>:Tune | X<br>X<br>X | X<br>X<br>X | |
| System<br>Real Time | :Clock<br>:Commands | X<br>X | X<br>X | |
| Aux<br>Messages | :Local ON/OFF<br>:All Notes OFF<br>:Active Sense | X<br>X<br>X<br>X | X<br>X<br>X<br>X | |
| Notes | *1: Each parameter can be assigned to any Control Change and these assignment tables can be stored in memory.<br>*2: For program 1–128, memory #0–#50 is selected. | | | |

Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 2: OMNI ON, MONO O: Yes

Mode 3: OMNI OFF, POLY Mode 4: OMNI OFF, MONO X: No

YAMAHA

VQ76930 R2 1 IP 94 05 100 CR Printed in Japan

YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1,Hamamatsu,Japan